THESIS WURZBURG 1903

DIE ERKRANKUNGEN DER LEBER IN DER ARMEE.

LANE MEDICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
MEDICAL CENTER
STANFORD, CALIF. 94305

VON

GEORG ADAM

STABSARZT IM INFANTERIE-REGIMENT VON DER GOLTZ
(7. POMMERSCHEN) No. 54.

WÜRZBURG.
BUCHDRUCKEREI J. B. GRUNWALD NACHF.
1903.

3783
H46A

DIE
ERKRANKUNGEN DER LEBER
IN DER ARMEE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER MEDICINISCHEN DOKTORWÜRDE

AN DER

UNIVERSITÄT HEIDELBERG

VORGELEGT VON

GEORG ADAM

STABSARZT IM INFANTERIE-REGIMENT VON DER GOLTZ
(7. POMMERSCHEN) No. 54.

WÜRZBURG.
BUCHDRUCKEREI J. B. GRUNWALD NACHF.
1903.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät der Universität Heidelberg.

Dekan: Referent:

Hofrat Prof. Dr. Vierordt.

1902.

DEM ANDENKEN MEINER GUTEN MUTTER

IN DANKBARKEIT.

Die ausserordentlich nahen Beziehungen, welche die Leber zu dem Verdauungstraktus sowohl in anatomischer als auch in physiologischer Beziehung besitzt, ihre Eigenschaften als drüsiges Organ an und für sich, prädisponieren dieselbe ebenso zu Erkrankungen verschiedenster Art, wie sie durch ihre Grösse und ihre oberflächliche Lage Schädlichkeiten, sei es durch direkte oder indirekte äussere Gewalteinwirkungen bedingt, in hohem Grade ausgesetzt ist, wenn auch zugegeben werden muss, dass durch die Anordnung der sie überdeckenden Rippen ein wirksam schützendes Dach geschaffen ist.

Die in der Armee am häufigsten beobachtete Lebererkrankung ist die Gelbsucht (Krankenrapportnummer 97) jene auffallende Durchtränkung sämmtlicher Körpergewebe mit Gallenfarbstoff, welche meist durch Verschluss oder Verengerung der Gallenwege und die dadurch bewirkte Stauung und Aufsauchung der Galle hervorgerufen wird. Für diese Form des Ikterus sind die Bezeichungen Stauungs-, Resorptions- und mechanischer Ikterus am gebräuchlichsten. Derselbe, bei dem das auffallendste und hauptsächlichste Symptom und nicht die eigentliche Krankheit mit Namen bezeichnet wird, ist ohne Zweifel zu den Erkrankungen der Leber zu rechnen, eine Anschauung, die nicht von allen Autoren als der Wirklichkeit entsprechend anerkannt wird. Denn,

wenn auch bei dem Verschluss oder der Verengerung der Gallengänge und besonders des grossen, gemeinschaftlichen Gallenganges (Ductus choledochus) durch irgend eine innere oder von aussen wirkende Ursache nicht von einer eigentlichen Erkrankung der Leber geredet werden kann, ist doch als erwiesen zu betrachten, dass durch die andauernde Stauung der Galle die Integrität der Leberzelle leidet und auch der sonstige Stoffwechsel der Leber gestört wird,[1]) und dass diese krankhafte Veränderung der Leberzellen um so stärker und nachhaltiger sein wird, je länger und vollkommener der Verschluss der Gallenwege und damit auch die Stauung der Galle bestanden hat. An diesem Platze mögen zugleich die Resultate der Versuche Naunyns und Minkowskis an entleberten Vögeln Erwähnung finden, die dahin gehen, dass die spezifischen Gallenbestandteile, Gallenfarbstoff und Gallensäuren, ausserhalb der Leber nicht gebildet werden, eine Anschauung, gegen welche andere Forscher keinerlei Ergebnisse einwandsfreier Versuche ins Feld zu führen im Stande sind.

Die gewöhnlichste Form dieses Stauungsikterus stellt, sowohl vereinzelt als in Gruppenerkrankungen auftretend, die katarrhalische Gelbsucht vor. Dieselbe zeigt in der Armee ein ziemliches häufiges Vorkommen und es werden für sie von Seiten der Erkrankten die verschiedensten Ursachen angegeben, die teils mit den Eigentümlichkeiten und Anstrengungen des militärischen Dienstes im nahen Zusammenhange stehen, teils in keine ursächlichen Beziehungen zu diesen gebracht werden können.

[1]) Nothnagel, spez. Path. u. Ther. Bd. XVIII: Die Erkrankungen der Leber von Quinke u. Hoppe-Seyler S. 61.

Das eingehende Studium der Sanitätsberichte und des mir zu Gebote stehenden Krankenmaterials veranlasst mich, darauf hinzuweisen, dass aus den unter der Diagnose „katarrhalische Gelbsucht“ geführten Krankheitsbildern sich einige durch ihre Ätiologie, Art der Verbreitung und des Verlaufs besonders charakterisierte Krankheitsformen herausschälen lassen, die zunächst genauer beschrieben und untersucht werden sollen.

Unter diesen ist weitaus am häufigsten die einfache katarrhalische Gelbsucht (Icterus gastroduodenalis, Icterus simplex, Icterus katarrhalis), der Folgezustand des Übergreifens einer katarrhalischen Veränderung der Schleimhaut des Zwölffingerdarms auf die Gallenwege, weswegen wir für die Entstehung dieser Art von Gelbsucht häufig die gleichen Schädlichkeiten angegeben finden, die wir als Ursachen des Magen-Darmkatarrhs anzunehmen gewohnt sind. Hierzu gehören Ueberladung des Magens, Genuss übermässig fetten Fleisches und verdorbener Wurst, schlechtes Essen bei den Quartierleuten, reichliches Wassertrinken während des Marsches, zu kühler Trunk bei erhitztem Körper und zu kaltes oder verdorbenes Bier. Eine öfters angegebene und auch als Dienstbeschädigung mehrfach anerkannte Ursache ist die Erkältung, eine Schädlichkeit, von der allerdings Eichhorst[1]) behauptet, dass Katarrh der Gallenwege nur selten in Folge derselben als selbstständiges und primäres Leiden auftritt. In manchen Fällen wurde ein schon Jahre lang bestehender Magendarmkatarrh, ferner schon öfters Ueberstehen von Gelbsucht beschuldigt, Ursachen, die ohne Zweifel die Disposition zur Entstehung der Gelbsucht nicht unwesentlich erhöhen. Weiter finden wir

[1]) Eichhorst, Handbuch der spez. Ther. u. Path. Bd. II S. 338.

als ursächliches Moment chronisches Leberleiden angegeben: Hier ist jedenfalls eine nach rückwärts verlaufende Verbreitung der Entzündung auf die Gallenwege neben dem Drucke des übermässig gewucherten interstiellen Bindegewebes auf die kleinen und kleinsten Gallengänge anzunehmen. Besonders erwähnenswert ist ein Fall, der im Jahre 1897 in B. zur Beobachtung und Behandlung kam, wobei der Erkrankte angiebt, dass seine Eltern und Geschwister an Gelbsucht gelitten haben. Ob in diesem Falle die erbliche Belastung eine Rolle spielt oder ob in ein und derselben Familie in Folge der gleichen Schädlichkeit die gleiche Erkrankung aufgetreten ist, will ich dahingestellt sein lassen. Im Uebrigen kehrt die Angabe, dass der Vater leberkrank war, mehrfach wieder. In einem Falle wurde neben einem Diätfehler noch eine äussere Schädlichkeit — Hufschlag auf den Leib — angegeben. Die Erkrankung nahm einen gewöhnlichen Verlauf, Heilung trat nach 20 Tagen ein.

Der Beginn der Erkrankung ist ein verschiedener, je nachdem der ursächliche Magen-Darmkatarrh oder die nächste Folge der Erkältungsschädlichkeit z. B. Mandelentzündung, mit mehr oder weniger heftigen Erscheinungen einsetzt. Im Ganzen lassen sich zwei Arten des Beginns unterscheiden: 1) Eine fieberhafte mit ziemlich schweren örtlichen und allgemeinen Krankheitserscheinungen — starke Magenschmerzen, Durchfall und Erbrechen einerseits, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und allgemeine Abgeschlagenheit andrerseits, — (seltenere Art) 2) eine langsame ohne jegliches Fieber und ohne plötzliche und auffallende Störung des Allgemeinbefindens. Bei dieser letzteren und häufigeren Art des Beginnens kommt es oft vor, dass der

Erkrankte erst von seiner Umgebung auf seine gelbe Farbe aufmerksam gemacht wird, oder dass er selbst mehr zufällig durch die auffallend dunkle Farbe seines Urins oder durch Bemerkung der Gelbfärbung der Augen beim Blick in den Spiegel seine Krankheit entdeckt. Von dem unter Nummer 1 angeführten Beginn der Erkrankung müssen streng alle jene Fälle geschieden werden, die unter dem Namen der Weil'schen Krankheit später genauer behandelt werden sollen.

Im weiteren Verlauf der Erkrankung, der von ganz wenigen Fällen abgesehen immer fieberlos, ja in nicht sogar seltener Weise mit subnormalen Temperaturen (35,8°) einhergeht, ist neben der gelben Farbe der Haut und Augenbindehäute das auffälligste Symptom das Gefühl grösster Mattigkeit. Dabei ist der Appetit mehr oder weniger aufgehoben; die Zunge ist dick weiss belegt, der Kranke hat einen bittern, galligen Geschmack im Munde und äussert vor verschiedenen Speisen grossen Ekel. Der Stuhl ist gewöhnlich angehalten, von thonfarbener, lehmiger Beschaffenheit und manchmal durch die ihn bedeckenden Fettnadeln silberglänzend. Der Urin wird spärlich gelassen, zeigt reichliches Sediment, ist dunkelbraun gefärbt und besitzt ein hohes spezifisches Gewicht (1028-1030). Er enthält Gallenfarbestoff je nach der Schwere des Falles in grösserer oder geringerer Menge; in ganz seltenen Fällen konnte Eiweiss nachgewiesen werden, während über das Vorkommen hyaliner Zylinder, welche nach verschiedenen Autoren gewöhnlich gefunden werden sollen, keine Beobachtungen aufgezeichnet sind. Von nervösen Symptomen ist das Hautjucken zu erwähnen, das nach Frerichs[1]) in vielen Fällen, jedoch bei Weitem

[1]) Frerichs, Klinik der Leberkrankheiten. 1. Bd. S. 113.

nicht immer ($^1/_5$ der Fälle) den Beginn der Gelbsucht begleitet, meistens allgemein über die Haut verbreitet ist und besonders während der Nachtzeit lästig auftreten soll. In zwei Fällen wurde als die nach aussen hin sich zeigende Ursache des Juckens ein über die Brust und Gliedmassen sich erstreckender Hautausschlag festgestellt. Gelbsehen wurde nur in einem Falle als bestehend angegeben. Frerichs[1]) giebt an, dasselbe nie beobachtet zu haben, obgleich er immer danach fragte. Dagegen wurde der verlangsamte Herzschlag in den meisten Fällen festgestellt. Derselbe sank bis zu 40 und 38 Zusammenziehungen in der Minute und wurde manchmal auch unregelmässig gefunden; nur einige Fälle gingen bei Körpertemperaturen zwischen 36^0—37^0 mit einer Pulszahl zwischen 70—80 Schlägen in der Minute einher. Das Auftreten cholämischer Erscheinungen fand ich nur einmal verzeichnet. Störungen der Verdauung wurden gewöhnlich nur zu Beginn der Erkrankung beobachtet, solange der Magendarmkatarrh das Krankheitsbild beherrschte. Im spätern Verlauf stellten sich nur selten Erbrechen, Durchfälle, heftige Leibschmerzen oder ähnliche Verdauungsstörungen ein, eine Erscheinung, die sicher auch mit dem Umstande zusammenhängt, dass bei den an katarrhalischer Gelbsucht Leidenden stets der Regelung der Nahrungsaufnahme besondere Aufmerksamkeit entgegengebracht wurde. Die Leber verhielt sich verschieden. In wenigen Fällen konnte keine Veränderung derselben durch Beklopfen nachgewiesen werden; in den meisten Fällen war sie leicht vergrössert, den rechten Rippenbogen um ein bis zwei Querfinger breit in der Brustwarzenlinie überragend, der Rand glatt und nur in geringem Grade druck-

[1]) Frerichs l. c. S. 115.

empfindlich durchfühlbar. In einer ganz geringen Anzahl der Fälle war die Gallenblase als vergrössert und schmerzempfindlich nachzuweisen. Beide Erscheinungen gingen noch vor Verschwinden des Ikterus in vollkommen regelrechte Verhältnisse über. Die Milz fand ich in einem Falle von katarrhalischer Gelbsucht vergrössert angeführt, bei dem schon zweimal Magenkatarrh, einmal Magenkatarrh mit Gelbsucht und einmal Gelbsucht vorher bestanden hatten und welcher ausserdem mit gleichzeitigem Bestehen einfacher Harnruhr kompliziert war.

Andere Komplikationen waren ebenfalls selten. Zu erwähnen sind das Auftreten blutigen Auswurfs, rheumatoide Schmerzen der Muskeln und Gelenke und Mandelentzündung. Dagegen wurde die Gelbsucht öfters als Begleiterkrankung von schwerer Lungenentzündung und Typhus beobachtet, bei welchen Krankheiten sie teils Folge der hochgradigen Inanition, teils Folge des Uebergreifens der Schwellung der Darmschleimhaut auf die Gallenwege ist. Im Allgemeinen ist anzunehmen, dass durch das Auftreten des Ikterus die erste, ursächliche Erkrankung eine Wendung zum Schlechtern erfährt.

Die Dauer eines katarrhalischen Ikterus erstreckt sich gewöhnlich über 3—4 Wochen, doch finden sich Fälle, die schon nach siebentägiger Lazarethbehandlung in Heilung übergingen, während andere erst nach 66 beziehungweise 75 Tagen als geheilt betrachtet werden konnten.

Der Ausgang der Erkrankung war in fast allen Fällen vollständige Genesung. Ein Todesfall an reiner katarrhalischen Gelbsucht ist nicht zu verzeichnen. Ein Todesfall während des Berichtjahres 1881/82, bei welchem es, da die Obduktion nicht gestattet wurde,

zweifelhaft blieb, ob den ikterischen Erscheinungen nicht eine syphilitische Entartung der Leber zu Grunde lag, ist ebensowenig hierherzurechnen, wie die 4 Todesfälle der Berichtsjahre 1884—88, über die im Sanitätsbericht keinerlei Bemerkung gemacht ist, bei denen es aber doch wahrscheinlich sein dürfte, dass der Tod als Folge der schweren, infektiösen Form der Gelbsucht, die ja auch unter der Rapportnummer der katarrhalischen Gelbsucht geführt wird, betrachtet werden muss.

Dienstunbrauchbarkeit wurde als Folge der katarrhalischen Gelbsucht nach dem mir zu Gebote stehenden Material nur in 4 Fällen herbeigeführt: Im ersten Falle bestand bei einer ganz leichten Gelbsucht ein sehr schlechter Ernährungszustand, so dass der Mann mehr wegen der letzteren als wegen der ersten Krankheit zur Entlassung kam In diesem Falle handelte es sich wahrscheinlich um einen Icterus ex inanitione, den Quinke[1]) beschreibt, indem er sagt, dass bei mehrtägiger oder andauernder Inanition nicht selten leichter Ikterus der Conjunktiva und auch der Haut auftritt. Bei dem zweiten Fall war die Gelbsucht die Begleiterkrankung einer einfachen Harnruhr. Der dritte Fall kam bei der Einstellung schwerkrank zur Truppe, ebenso der Vierte, bei dem angegeben ist, dass schon seit 10 Jahren Magenleiden bestehen soll.

Invalididät in Folge des katarrhalischen Ikterus fand ich in keinem Falle verzeichnet.

Die Behandlung des Krankheitszustandes bestand in erster Linie in zweckmässiger Regelung der Diät. Innerlich wurden pflanzliche und salinische Abführmittel gereicht, von welch' letzteren sich besonders das Karlsbader Salz wegen seines guten Erfolges einer grossen

[1]) Nothnagel, spez. Path. u. Ther. Bd. XVIII. S. 134.

Beliebtheit erfreute. Die Massage und Faradisation der Gallenblase konnten sich keinen dauernden Platz in dem Heilplane der Erkrankung erringen, dagegen wurden in sehr zahlreichen Fällen die hohen Eingiessungen in den Mastdarm mit vielem Nutzen angewendet.

Eine zweite Unterart des unter der Rapportnummer 97 angeführten Krankheitsbildes stellt die Gelbsucht in Folge Gemütsbewegungen dar. Von Alters her bekannt spielt auch jetzt noch der Glaube an ein durch Schreck oder Aerger bedingtes „Ueberlaufen der Galle" bei dem Volke eine grosse Rolle, so dass diese Art der Aetiologie auch von den Gelehrten nicht übersehen werden durfte und auch als ursächliches Moment der Gelbsucht Anerkennung fand, ohne dass man bis jetzt über die Art, wie diese zu Stande kommt, zu einer Einigung gelangen konnte. Frerichs[1]) ist der Ansicht, dass entweder durch Störung des Blutstromlaufs in der Leber in Folge des Einflusses, welchen die Nerven auf den Durchmesser der Pfortaderäste äussern, eine vermehrte Bildung und Aufnahme der Galle bewirkt wird, oder dass Störungen der Herz- und Athmungsbewegungen sowie der Nierensekretion einen verminderten Umsatz der Galle und beschränkte Ausscheidung derselben nach sich ziehen. Andere (Laborde) glauben, eine Lähmung der Gallenwege annehmen zu müssen, während neuerdings Potain einem Krampfe der Gallengangsmuskulatur mit nachfolgendem Icterus spasticus das Wort redet.

Für diese Art des Icterus konnte ich nur wenige Beläge finden: Vier an Gelbsucht erkrankte Soldaten beschuldigen Ekel vor Speisen (Speck, Essen bei Quartierleuten, Hammelfleisch) als Ursache ihrer Krank-

[1]) Frerichs l. c. S. 165 u. 160.

heit und geben an, sofort nach empfundenem Ekel die ersten Symptome ihres Krankseins verspürt zu haben. Bei einem Falle, einem Offizier, wurde übermässiger Aerger als Ursache der Erkrankung angeführt. Der Verlauf dieser Fälle unterschied sich nicht wesentlich von dem eines gewöhnlichen Icterus catarrhalis, besonders konnte ich keine Angaben darüber finden, ob die Gelbsucht besonders rasch sich entwickelt habe, oder ob die Darmausleerungen ihre gallige Färbung beibehielten, zwei Erscheinungen, die bei dem Icterus ex emotione besonders in den Vordergrund treten sollen. Bei der kritischen Betrachtung hauptsächlich der ersten vier Fälle lässt sich wohl der Einwand machen, dass der Ekel vor den Speisen nicht die Ursache, sondern das erste den Erkrankten auffallende Symptom der schon bestehenden katarrhalischen Gelbsucht gewesen sei. Diesem Einwande muss ich jedoch entgegenhalten, dass, wenn schon einmal Gemütsbewegungen als Ursachen des Icterus anerkannt sind, das Gefühl des Ekels noch am leichtesten mit einer nervösen Störung des Verdauungsapparates in Zusammenhang gebracht werden kann und darf, eine Ansicht, die später bei der Abhandlung des epidemischen Auftretens der Gelbsucht noch mehr ihre Bestätigung und Unterstützung finden wird.

Ueber die Behandlung dieser seltenen Fälle, die bei genauerem Daraufachten sicherlich bald eine Zunahme erfahren werden, ist Besonderes nicht zu erwähnen.

Die dritte Form des Icterus, die aus dem allgemeinen Bilde der katarrhalischen Gelbsucht ausgeschieden werden muss, ist der Icterus in Folge von Syphilis — Icterus syphiliticus praecox —, der wohl zu

unterscheiden ist von den Folgen jener Veränderungen der Leber, die im tertiären Stadium der Lues aufzutreten pflegen. Gubler[1]) war der erste, der durch genaue Beobachtungen nachwies, dass in einer allerdings nur ganz geringen Anzahl von Fällen Ikterus ein Frühsymptom der konstitutionellen Syphilis darstelle. Ricord hatte schon längere Zeit vorher zwei Fälle beschrieben, in welchen Ikterus mit andern Sekundärerscheinungen der Syphilis aufgetreten war, eine Anschauung, die damals jedoch noch keine Anhänger finden konnte. Nachdem durch Gubler die Aufmerksamkeit auf diesen Zusammenhang des Ikterus mit Lues in so entschiedener Weise gelenkt war, wuchs die Zahl der beobachteten Fälle rasch an und mit ihr auch die Erfahrung über die fragliche Form des Ikterus, so dass Joseph in seiner Abhandlung „Ueber Ikterus im Frühstadium der Syphilis“[2]) in der Lage zu sein glaubte, eine Anzahl von Krankheitserscheinungen aufzuführen, deren Vorhandensein für die Diagnose eines Ikterus syphiliticus praecox unbedingt erforderlich ist. Diese Symptome sind: 1) Das Fehlen von Prodromalerscheinungen in Form von Gastroduodenalkatarrhen, 2) Das Auftreten von Ikterus zugleich mit der ersten Eruption syphilitischer Exantheme oder mit dem Auftreten von Rezidiven, 3) der Nachweis palpabler Veränderungen an der Leber während des Bestehens des Ikterus und 4) das rasche Zurückgehen der Gelbsucht bei Gebrauch von Abführmitteln und Quecksilberpräparaten. Besonderer Wert für die Diagnose ist auf das Vorhandensein der unter

[1]) Gubler, mémoire sur l'ictère, qui accompagne quelques fois les éruptions syphilitiques précoces. Mémoires de la société de Biologie, tome V, p. 235.

[2]) Archiv für Dermatologie u. Syphilis Bd. XXIX S. 383.

Nr. 3 angeführten Krankheitserscheinungen gelegt worden.

Es gelang mir, aus meinem Krankenmaterial im Ganzen vier Fälle zu sammeln, die wohl als hierher gehörig zu betrachten sind und welche bei der Seltenheit der Erkrankung interessant genug sind, um einzeln aufgeführt zu werden.

1. Fall. Diagn.: Leberschwellung. Behandlungszeit: 7. 2.—17. 2. 00, gebessert entlassen. Anfang des Jahres 1899 Spritzkur wegen Syphilis; vor 3 Wochen Anschwellung der Eichel und Ausschlag auf der Brust; seit einigen Tagen gelbe Hautfarbe und Schmerzen in der Lebergegend. Geringe Vergrösserung der druckempfindlichen Leber. Kein Ausschlag. Quecksilberkur.

2. Fall. Diagn.: Ikterus auf Syphilis beruhend. Behandlungszeit 29. 2.—28. 3. 92; geheilt entlassen. Syphilisinfektion vor zwei Jahren; seit einigen Tagen Gelbsein, Leber vergrössert, Plaques am Zungenrande. Karlsbader Salz, Jodkali innerlich.

3. Fall. Diagn.: Leberschwellung nach Syphilis. Behandlungszeit 3. 4.—19. 6. 90; geheilt entlassen. Syphilis im September 86. Seit 2. 4. 90 Gelbfärbung, Oberbauch rechts druckempfindlich. 29. 4. Leberrand fühlbar etwa zwei Finger breit unterhalb des Rippenbogens. 27. 4. Nachweis einer Zahnfleischentzündung. 15. 5. Beginn einer Schmierkur. 23. 5. Leberdämpfung um 2 cm geringer. 19. 6. geheilt entlassen.

4. Fall. Diagn.: Chronische Leberentzündung und linksseitige Brustfellentzündung. Behandlungszeit 22. 7. 95—9. 1. 96; den Zivilbehörden überwiesen zur Aufnahme in ein Krankenhaus. Syphilisinfektion vor 6 Monaten, seit dieser Zeit krank. Gesichtsfarbe und Farbe der Augenbindehäute gelblich. Leber überragt den Rippenbogen um

1 cm und ist als glatte Geschwulst zu fühlen. Drüsenschwellung im Nacken, Plaques auf den Mandeln und Gaumenbögen. Beh.: Karlsbader Salz und Jodkali.

Bei jedem dieser vier Fälle fiel das Entstehen des Ikterus mit dem erstmaligen oder rezidivierenden Auftreten sekundärer Erscheinungen von Syphilis zusammen, bei jedem wurde eine palpable Veränderung der Leber und zwar eine allgemeine Vergrösserung derselben nachgewiesen, drei gingen auf eine spezifische Behandlung in Heilung über, während bei dem vierten Falle, bei dem Syphilis mit linksseitiger Brustfellentzündung kompliziert war, über den Ausgang des Leidens nicht bekannt ist.

Es erübrigt noch, auf die Beantwortung der Frage einzugehen, welcher Art die Veränderung der Leber bei dieser Erkrankung ist und worauf die Entstehung des Ikterus beruht. Gubler[1]) ist der Ansicht, dass durch das Auftreten eines Exanthems auf der Schleimhaut der Gallengänge ihr Lumen verengert beziehungsweise verlegt würde und dadurch der Ikterus entstünde. Lanceraux und Cornil führen die Entstehung des Ikterus auf Kompression des Ductus choledochus durch geschwollene portale Drüsen zurück, während Mauryac geneigt ist, die Gelbsucht und die Leberschwellung als Folgezustand einer akuten, diffusen, interstitiellen Hepatitis anzusehen. Wie dem auch sein mag, jedenfalls wird die unablässig fortgesetzte Beobachtung solcher Fälle noch weitere Klarheit in das bis jetzt noch ziemlich dunkle Krankheitsbild bringen müssen.

Ein ganz besonders hervorragendes Interesse bietet die epidemische Form des Auftretens von Gelbsucht, die von verschiedenen Autoren unter dem Namen des Icterus

[1]) Vergl. Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XXIX S. 389.

epidemicus zusammengefasst und als besonderes Krankheitsbild beschrieben wird. Mit dieser Bezeichnung „Ikterus epidemicus“ kann ich mich nicht ganz einverstanden erklären, da es sich bei dem Auftreten des Ikterus in Form von Massenerkrankungen nicht um ein einheitliches durch einen bestimmten Krankheitserreger verursachtes Krankheitsbild handelt, sondern, wie wir sehen werden, haben verschiedene in gar keinem Zusammenhange stehende Schädlichkeiten das Auftreten von Gruppenerkrankungen verursacht, die als gemeinsames Symptom das Bestehen des Ikterus darboten, aber in ihrem Beginne, Verlauf und Ausgang doch wesentliche und auffallende Verschiedenheiten erkennen lassen. In den Sanitätsberichten über die Königlich Preussische Armee ist gerade auf die Zusammenstellung der Gruppenerkrankungen von Gelbsucht aus leicht verständlichen Gründen besonderer Wert gelegt. Dieselben erscheinen wichtig genug, um hier einzeln so weit als möglich angeführt zu werden, wobei besonders auf die Ursache und den Verlauf der Erkrankungen geachtet und ausserdem versucht werden soll, die verschiedenen Gruppenerkrankungen nach ihrer Ursache zu trennen, um auf diese Weise eine Grundlage für die Einteilung derselben zu gewinnen.

Im Berichtsjahre vom 1. April 1873 bis 31. März 1874[1]) wurden Gruppenerkrankungen von Gelbsucht bei dem Pionier-Bataillon in Koblenz, in den Garnisonen Rastatt, Karlsruhe, Freiburg, Potsdam, Soest, Posen, Bielefeld, Flensburg, Weingarten u. s. w. beobachtet. Die Zeit des Auftretens dieser Erkrankungen fiel in allen Fällen in die Frühjahrsmonate Februar bis April. In den wenigsten gelang es, über die Ur-

[1]) Sanitätsbericht 1873—74 S. 32 u. ff.

sachen der Gruppenerkrankungen Klarheit zu gewinnen. Während in Posen als allen Kranken gemeinsames ursächliches Moment nur das Untergebrachtsein in ein und derselben Lokalität festgestellt werden konnte, wurde bei dem Auftreten der Gelbsucht bei dem Pionier-Bataillon in Koblenz der von den Kranken angegebene Widerwillen gegen Speck als Ursache beschuldigt. In Soest sollen die Erkrankungen von der Einförmigkeit der Menageverpflegung herrühren, die in vorwiegender Verabreichung von Hülsenfrüchten bestand. Die gleiche Ursache wird für das Auftreten einer Ikterus-Gruppenerkrankung in Potsdam angenommen, wo bei dem 1. Bataillon, dessen Mannschaften in der Kaserne untergebracht waren, und deren Kost fast ausschliesslich in trockenen Gemüsen bestanden hatte, 14 Fälle von Erkrankungen an katarrhalischer Gelbsucht beobachtet wurden, während das 2. Bataillon, dessen Mannschaften in Bürgerquartieren assen, vollkommen frei von Gelbsucht blieb. Auffallend ist, dass bei all diesen Gruppenerkrankungen hauptsächlich und manchmal sogar ausschliesslich nur Mannschaften des ersten Dienstjahres betroffen wurden. Das Krankheitsbild war gewöhnlich das der einfachen katarrhalischen Gelbsucht. In 4 Fällen erfolgte der Tod unter den Erscheinungen einer akuten gelben Leberatrophie.

In dem Sanitätsberichte über den Zeitraum 1874-78[1]) wurden Gruppenerkrankungen von Gelbsucht beobachtet in Lissa von 16.—28. März 1878, in Rastatt während der Frühjahrsmonate des Jahres 1876, in Flensburg, Ehrenbreitstein, Minden, Konstanz, Stuttgart, Weingarten, Tübingen, Posen, Neu-Breisach und Magdeburg — in der letzteren Garnison während mehrerer auf-

[1]) Sanitätsbericht 1874—78 S. 39 u. ff.

einander folgender Sommerhalbjahre —. Allen diesen Erkrankungsfällen war wohl das auffallende Symptom der Gelbsucht gemeinsam, verschiedene Abweichungen jedoch in Ursache und Verlauf lassen sich leicht feststellen.

Was die Ursachen zunächst betrifft, ist hier in erster Linie die Art der Verpflegung zu nennen, da Fälle von Gelbsucht hauptsächlichst zu jenen Zeiten des Jahres auftraten, in denen frische Gemüse fehlten und während längerer Zeit trockene Gemüse, Erbsen und Bohnen verabreicht wurden, also hauptsächlich während der Monate Februar, März und April. Diese Art der Ursache wurde angenommen von St. A. Goder für die Gruppenerkrankung in Lissa (16.—28. März 1878), wobei noch besonders bemerkt wird, dass die Erkrankten durchweg zu denjenigen gehörten, welche mit besonderer Vorliebe Erbsen in unmässigen Mengen verspeist hatten. Die gleiche Ursache wird von dem St. A. Jäger für die in den Frühjahrsmonaten des Jahres 1876 aufgetretenen Fälle von Gelbsucht in Rastatt angegeben. Die Wirkung dieser Schädlichkeiten in pathologisch anatomischer Beziehung ist wohl damit zu erklären, dass die in reichlichen Mengen genossenen, schwer verdaulichen Hülsenfrüchte zunächst einen Katarrh des Zwölffingerdarmes verursachten und auf diese Weise Gelbsucht erzeugten, also eine Wirkung in rein mechanischer Weise ausübten, der andrerseits eine psychische oder nervöse Ursache des Ikterus — der Widerwillen und der Ekel — gegenübersteht, eine Ursache, auf die von Oberstabsarzt Köhnborn[1]) besonders hingewiesen wird und deren Vorhandensein ohne Zweifel zu Recht besteht. Hierher dürften gezählt

[1]) Berliner klinische Wochenschrift Nr. 7, 8 u. 10 1877.

werden die Erkrankungen an Gelbsucht in Flensburg Ehrenbreitstein, wo längere Zeit hindurch Speck, fetter Schinken und amerikanisches Dürrfleisch verabreicht wurden und die Erkrankten selbst als Ursache ihrer Erkrankung den Ekel vor diesen Nahrungsmitteln angaben. In diesen Fällen jedoch das Gefühl des Ekels als alleinige Krankheitsveranlassung betrachten zu wollen, dürfte zu weit gegangen sein. Schwerverdaulichkeit der einförmigen, fetten Nahrung und das Gefühl des Widerwillens vor derselben werden wohl redlich zusammen gewirkt haben, das Krankheitsbild der Gelbsucht zu erzeugen.

In zweiter Linie ist als Ursache der Erkrankungen der Genuss verdorbener Esswaren, welche die Leute von zu Hause bekamen und lange Zeit hindurch in ihren Schränken aufbewahrten, besonders zu erwähnen. In diesen Fällen ist der Zusammenhang des Auftretens der Gelbsucht mit der Ursache leicht erklärlich.

Drittens wird als Ursache auf die schädlichen Wirkungen der nassen Witterung hingewiesen, wie sie nach St. A. Propping für Minden und St. A. Viehhoff für Konstanz in Anspruch genommen werden, besonders auffallend in Konstanz, wo die Gelbsucht von einer Mandelentzündung eingeleitet wurde, ein Zusammentreffen, das sicher nicht zufällig ist und auch bei den vereinzelt auftretenden Fällen von Gelbsucht hin und wieder beobachtet wird.

Viertens darf hier ein ursächliches Moment nicht unerwähnt bleiben, auf das Generalarzt v. Fichte hinweist, bei dem dasselbe nicht in der Kost selbst, sondern in dem Umstande zu suchen ist, dass die Mannschaften zu hastig ihre Speisen hinunteressen und auf diese

Weise die Vorbedingungen für die Entstehung der Gelbsucht schaffen.

Als fünfte wichtige Ursache der Erkrankungen wird ein Sumpfmiasma beschuldigt, welches sich im Frühjahre beim Aufgehen des Bodens aus der Zersetzung organischer Stoffe entwickle. Dieses allerdings unbekannte Miasma wird besonders für die Frühjahrsepidemie in Neu-Breisach 1876 als ursächliches Moment in Erwägung gebracht, wo die beobachteten Fälle alle von einer Kaserne ausgingen, welche dicht an einem Wallgraben gelegen ist, in den die Kanäle der Stadt und der mit sehr schwacher Strömung fliessende Vauban-Kanal einmünden.

Als sechste den andern in keiner Weise nachstehende und eine ganz besondere Verlaufsart der Erkrankung bedingende Ursache ist ein bestimmter Infektionsstoff angesprochen. Er wird als Erreger der Sommerepidemien in Magdeburg angenommen, bei welchen vorzugsweise Schwimmer erkrankten, die reichlich Wasser zu schlucken Gelegenheit hatten.

Über das Auftreten von Gelbsucht als Gruppenerkrankung finden sich in den Berichten 1878—79 (Seite 23), 1879—81 (Seite 84), 1881—82 (Seite 68), 1882—84 (Seite 96), 1884—88 (Seite 115), 1888—89 (Seite 89) noch fernere Angaben. Von diesen daselbst zahlreich angeführten will ich nur jene herausgreifen, die sich in ihren Ursachen von den bis jetzt geschilderten wesentlich unterscheiden oder durch einen bemerkenswerten Verlauf auszeichnen.

Zunächst ist hier eine kleine aber ausserordentlich schwer verlaufende Gelbsuchtsepidemie in Köln zu erwähnen. Dort erkrankten von Mitte Februar bis Mitte März 1879 sieben unausgebildete Mannschaften,

von denen drei unter den Erscheinungen der akuten gelben Leberatrophie, die auch durch die Leichenöffnungen festgestellt wurde, der schweren Infektion erlagen. Denn dass es sich in diesen Fällen um eine Infektion, bedingt durch faulige Zersetzung animalischer Nahrungsmittel, handelte, dürfte keinem Zweifel begegnen, wenn wir die Tatsache betrachten, dass nachgewiesener Massen sämmtliche Erkrankte von verdorbenen Wurstwaren assen, die dem zuletzt Verstorbenen in reichlicher Menge aus seiner Heimat zugeschickt worden waren.

Bei einer im Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment Nr. 1 beobachteten Gelbsuchtsepidemie konnte eine Ursache für die Erkrankungen nicht ausfindig gemacht werden. Auffallend ist, dass die Epidemie sich im nächsten Jahr wiederholte, eine Erscheinung, die auch anderwärts des Öftern beobachtet wurde.

Eine in Koblenz auftretende und 36 Fälle umfassende Gruppenerkrankung wurde mit vieler Wahrscheinlichkeit auf den Genuss amerikanischen Dörrfleisches zurückgeführt, so dass von Seiten der Militärverwaltung im September 1880 eine Warnung vor dem Genuss amerikanischen Speckes beziehungsweise Dörrfleisches erlassen wurde.

Nicht unerwähnt dürfen hier zwei Gelbsuchtsepidemien bleiben, die im Frühjahre 1881 in Konstanz und in Stuttgart zur Beobachtung kamen. Bei beiden Gruppenerkrankungen wurden vorzugsweise die Mannschaften jener Stuben befallen, welche in der Nachbarschaft der sich dort noch in der Kaserne selbst befindlichen Latrinen lagen. Während Stabsarzt Conrad geneigt ist, diese Fälle als Folge einer Schwefelwasserstoff-Vergiftung zu betrachten, hält Stabsarzt

Fetzer in Stuttgart die Einatmung eines miasmatischen Infektionsstoffes für das ursächliche Moment der Erkrankungsfälle.

In zwei während der Berichtsjahre 1882—84 in Rastatt und Frankfurt a. Main auftretenden, kleinen, gutartig verlaufenden Gelbsuchtsepidemien wurde ihre Entstehung auf die Aufnahme von Schimmelpilzen zurückgeführt, die in Rastatt durch das Auswechseln faulender Balken in einer Stube, in Frankfurt a. M. durch den Genuss von Erbsen, die Schimmelpilze erkennen liessen, bedingt wurde.

Eine seltene aber jedenfalls wohl begründete Ursache führt Oberstabsarzt Ernesti für die im Februar 1884 in Potsdam beobachtete, kleine Epidemie an, bei welcher er die Veranlassung der Erkrankungen in Kotstauungen vermutet, die bei den Mannschaften durch die beschränkte Anzahl der Abortsitze bedingt worden war, eine Schädlichkeit, die sich besonders bei den durch die alten Mannschaften zurück gedrängten Rekruten geltend machte.

Aus den übrigen bis zum Jahre 1897 vorliegenden Sanitätsberichten ist zu erkennen, dass das Auftreten von Gruppenerkrankungen an Gelbsucht ganz auffallend zurückgegangen ist, ja fast ganz aufgehört hat. Dagegen tritt seit dem Jahre 1889 eine andere mit Gelbsucht einhergehende Erkrankung in den Vordergrund des Interesses: es ist die Weil'sche Krankheit, die teils vereinzelt, teils in grösseren oder kleineren Epidemien in der Armee auftretend, die Aufmerksamkeit der Militärärzte in besonders hohem Grade in Anspruch nimmt. Auf diese Erkrankung und ihr Auftreten in der Armee wird in einem eigenen Abschnitte zurückgekommen werden. Vorerst wäre

nun zu untersuchen, ob den angeführten, verschiedenen Ursachen der Gelbsuchtsepidemien auch ein verschiedener Verlauf der durch sie bedingten Erkrankungen entspricht. Von diesem Gesichtspunkte aus lassen sich folgende von einander getrennte Krankheitsbilder unterscheiden:

Bei den durch die Art der Ernährung verursachten Erkrankuugen ging der Gelbsucht ein mehr oder weniger hochgradiger Magen-Darmkatarrh voraus, dem sich dann die Erscheinungen eines einfachen katarrhalischen Ikterus anschlossen.

Einen von diesem gewöhnlichen Bilde der Gelbsucht abweichenden Verlauf nahmen die Fälle, die in Neu-Breisach beobachtet, und deren Ursachen in einem Sumpfmiasma vermutet wurden. Diese begannen ohne Magen- und Darmkatarrh mit gelber Verfärbung der Haut und der Augenbindehäute; erst nach mehrtägigem Bestehen des Ikterus folgten Durchfälle und demnächst Stuhlverstopfung, während der Puls verlangsamt und die Temperatur bis 36^0 gesunken war. Mit Nachlass der ikterischen Erscheinungen traten gewöhnlich Pulsbeschleunigung bis zu hundert Schlägen und Erhöhung der Körperwärme bis 38^0 auf, um erst nach und nach wieder regelrecht zu werden. Die Rekonvalescenz war eine sehr langsame und durchschnittlich erst nach $2\,^1/_2$ Monaten beendet.

Von diesem Krankheitsbilde wieder wesentlich verschieden gestaltete sich der Krankheitsverlauf des „epidemischen Ikterus" in Magdeburg der Jahre 1873 bis 76. Hier begann die Erkrankung mit Frost und Fieber, zu welchen sich Kopf- und Rückenschmerzen, Schwindelgefühl, Ohrensausen, Nasenbluten, zuweilen auch Erbrechen und Durchfall gesellten. Als ganz besonders

gerade für diese Epidemie charakteristisches Symptom wurde hochgradige Schmerzhaftigkeit vorzugsweise der Wadenmuskulatur beobachtet, welche sich jedoch auch auf die Muskeln des Rumpfes ausbreitete. Die schmerzhaften Muskeln, besonders die der Waden, fühlten sich hart an und zeigten grosse Druckempfindlichkeit. Als nächste Krankheitserscheinung trat Entzündung der Augenbindehäute auf, demnächst zeigte sich Gelbfärbung der Haut und Magen-Darmkatarrh. Blutungen in die Haut fehlten in ganz wenigen Fällen. Die Leber war zu Beginn der Erkrankung nur druckempfindlich, im weitern Verlauf des Leidens konnte auch ihre Vergrösserung nachgewiesen werden, wie auch die Milz in allen Fällen eine Schwellung erkennen liess. Das Fieber, das in keinem Falle eine übermässige Höhe erreichte, bestand während 6—8 Tagen und ging dann gewöhnlich mit dem Erscheinen des Ikterus zurück. Der Puls war während der fieberhaften Verlaufszeit nicht wesentlich erhöht, zeigte also nur in geringem Grade die Erscheinung des nach Gallenstauung fast immer verlangsamten Herzschlages. Ein Fall endete tödtlich. Die Sektion ergab eine stark verkleinerte, hochgradig degenerierte Leber ähnlich dem Befunde bei der akuten gelben Leberatrophie. Das klinische Bild der Erkrankungen entspricht vollkommen dem der Weil'schen Krankheit.

Ebenfalls einen ganz eigenartigen Verlauf liessen die Erkrankungen an Gelbsucht, die im Jahre 1881 in Konstanz zur Beobachtung und Behandlung kamen, und bei welchen als ursächliches Moment die Einatmung von Abortgasen beschuldigt wurde, erkennen. Stabsarzt Conrad gibt an, dass ihr Verlauf ganz dem Bilde einer Schwefelwasserstoffvergiftung entsprach, wie es

von Boehm[1]) beschrieben wird. Bei den beobachteten Fällen scheint es sich um die chronische Form der Schwefelwasserstoffvergiftung gehandelt zu haben, deren Symptome Anfangs in einer subakuten Gastritis mit häufigem Aufstossen und Erbrechen, Stuhlverstopfung, Kolik und Ikterus bestehen und welche weiterhin mit mannigfachen allgemeinen nervösen Erscheinungen wie Mattigkeit, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und dgl. einhergeht.

Schliesslich ist noch eine gleichfalls in Konstanz beobachtete Gelbsuchtsgruppenerkrankung anzuführen, bei der die Erkrankungen auf Erkältung zurückgeführt wurden, und welche fast alle mit einer Angina einsetzten. Ich habe schon vorhin darauf hingewiesen, dass dieser Beginn der Erkrankung mit Mandelentzündung nichts zufälliges sein kann. Denn gerade die Mandeln sind neuerdings als die Eintrittsstellen für viele Krankheitserreger erkannt und besonders bei Erkältungskrankheiten werden dieselben häufig als Eingangspforte der krankmachenden Schädlichkeit beschuldigt. Ich erinnere hier nur an den Gelenkrheumatismus und die verschiedenen Formen der Purpura, die nicht selten mit einer Angina ihren Anfang nehmen.

Nach all diesen über Aetiologie und Verlauf des in Form von Gruppenerkrankungen auftretenden Ikterus gemachten Mitteilungen, glaube ich folgende Arten desselben unterscheiden zu müssen:

I. Icterus gastro-duodenalis
II. Icterus miasmaticus
III. Icterus toxicus
IV. Icterus infectiosus
V. Icterus rheumaticus?

[1]) Handbuch der spez. Path. u. Ther. von Ziemssen: Handbuch der Intoxicationen von Böhm S. 196.

Bei dem Auftreten des Icterus in epidemischer Weise erregten stets nachstehende, die Jahreszeit seines Vorkommens und die Art der Ausbreitung der Erkrankungen unter den Mannschaften betreffende Punkte die Aufmerksamkeit der Beobachter. Einmal war es auffallend, dass die Epidemien sich bis auf wenige Ausnahmen stets während der Monate Februar und März bemerkbar machten, und zweitens war für die Tatsache, dass in weitaus der grossen Mehrzahl der Fälle gerade die Mannschaften des ersten Dienstjahres an Gelbsucht erkrankten, kaum eine genügende Erklärung zu finden.

Fröhlich[1]) fasst in seiner Abhandlung „Ueber Ikterusepidemien" die Erklärung für den ersten Punkt kurz dahin zusammen, dass einerseits in den Frühjahrsmonaten an und für sich die meisten Erkältungskrankheiten vorkommen und dass andrerseits gerade in den Frühjahrsmonaten die Verpflegung die grössten Schwierigkeiten darbietet, indem zu dieser Zeit die Verabreichung einer abwechslungsreichen Kost nur sehr schwer und mit Aufwendung grosser Kosten möglich ist. Für den zweiten Punkt, das fast ausnahmslose Befallenwerden der Mannschaften des ersten Dienstjahres, wird die Erklärung darin gesucht, dass die Rekruten überhaupt eine geringere Widerstandsfähigkeit gegen die verschiedenartigen auf sie einwirkenden Schädlichkeiten besitzen, und dass hiezu unter Anderem auch die denselben bisher ungewohnte Ernährungsweise ihren Teil beitragen möge. Bei der Beurteilung dieser Frage darf jedoch nicht eine Erfahrung ausser Acht gelassen werden, die bei jeder Epidemie zu machen Gelegenheit gegeben ist, und die darin besteht, dass bei Ausbreitung

[1]) Archiv für Medizin Bd. 24, S. 402.

von Krankheiten in epidemischer Weise nur solche Leute erkranken, die eine gewisse in ihrem Wesen noch unbekannte Disposition mitbringen, und dass andere auch dann frei bleiben, wenn sie sich den gleichen Schädlichkeiten unter gleichen äusseren Verhältnissen in noch stärkerem Grade als die Erkrankten ausgesetzt haben. Jene Mannschaften nun, die mit dieser Disposition belastet sind, werden, nachdem sie den jährlich wiederkehrenden Schädlichkeiten, die erfahrungsgemäss das Entstehen des Ikterus verursachen, ausgesetzt sind, möglichst bald von dieser Krankheit befallen werden, so dass dadurch leicht erklärlich wird, dass sie im ersten Dienstjahre erkranken.

Die Krankheitsbehandlung war in den verschiedenen Epidemien eine verschiedene. Bei den Fällen, die mit Magen- und Darmkatarrh einhergingen, wurden pflanzliche und salinische Abführmittel mit gutem Erfolge angewendet, ebenso waren hohe Darmeingiessungen von guter Wirkung. Bei den reinen Erkältungsformen fand die Salizylsäure bevorzugte Anwendung, während bei der infektiösen Form die Behandlung mit der Darreichung von Kalomel eingeleitet wurde, worauf dann eine rein symptomatische Therapie folgte. In allen Fällen wurde auf die zweckmässige Regelung der Lebensweise mit besonderer Sorgfalt geachtet.

Komplikationen wurden bei all diesen Epidemien ausserordentlich selten beobachtet. Erwähnenswert ist ein Fall, bei welchem als Komplikation des Ikterus eine Vereiterung des linken Fussgelenkes auftrat, welche zur Absetzung des Unterschenkels führte.

Schliesslich darf nicht unerwähnt bleiben, dass auch in andern Armeen, besonders der Französischen, Gelbsuchtsepidemien beobachtet wurden, die ebenfalls

deutliche Verschiedenheiten in Auftreten und Verlauf erkennen liessen. In einer Abhandlung „Considérations cliniques et étiologiques sur une série de cas d'ictères" schildert der médecin major de 2. classe M. Eudes[1]) eine Ikterusepidemie von 21 Fällen, die beim 10. Jägerbataillon von April bis August 1880 beobachtet wurde, und deren Ursache vom Verfasser als miasmatisch-infektiös bezeichnet wird.

Dass auch bei der Zivilbevölkerung der Ikterus in epidemischer Weise auftretend des Öfteren beobachtet wurde, sei hier nur kurz erwähnt. Auch bei diesen Epidemien ist es nicht gelungen, einen völlig klaren Einblick in die Aetiologie der Erkrankungen zu gewinnen.

Als letztes aber sicher nicht als unbedeutendstes aus dem allgemeinen Begriffe der katarrhalischen Gelbsucht herauszugreifendes Krankheitsbild ist die Weil'sche Krankheit, so genannt, weil Prof. Dr. A. Weil der erste war, der diese jetzt so sehr in den Vordergrund des ärztlichen Interesses getretene Krankheit im Jahre 1886 in einer Abhandlung „Ueber eine eigentümliche mit Milztumor, Ikterus und Nephritis einhergehende, akute Infektionskrankheit"[2]) genauer beschrieben und dadurch den Anstoss zu weiteren Forschungen über diese Krankheit gegeben hat. Weil schildert die Krankheit nach den an 4 Fällen gemachten, übereinstimmenden Beobachtungen als eine akut fieberhafte, mit schweren nervösen Erscheinungen, ausserdem mit Schwellung der Milz und Leber, Ikterus und nephritischen Symptomen einhergehende Erkrankung, die aber nach verhältnismässig kurzer Dauer des schweren Krankheitsbildes

[1]) Archives de médecine militaire, 1883 1. S. 34.

[2]) Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 29. S. 208.

einen raschen, günstigen Verlauf nahm. Dass es sich bei der fraglichen Erkrankung um eine akute Infektionskrankheit handelt, darüber ist der Autor nicht im mindesten im Zweifel, welcher Art jedoch dieselbe ist, ob es sich dabei um ein biliöses Typhoid, welches Griesinger nur für eine schwere Form der Recurrens hält, oder um eine Abortivform des Abdeminaltyphus mit Ikterus und Nephritis oder schliesslich um eine Krankheit sui generis handelt, diese Frage lässt Weil den Beobachtern weiterer Fälle zur Beantwortung offen. Dieser Veröffentlichung über die „neue Erkrankung" folgten bald andere und gerade Militärärzte waren es, die sich mit grossem Eifer auf das Studium des Wesens einer Krankheit verlegten, die in der Armee schon lange vor Weil genau beobachtet und in den Sanitätsberichten[1]) als besondere Krankheit — infectiöser Icterus — angeführt worden ist. Stabsarzt Hueber veröffentlicht in der „Die neue Infektionskrankheit Weil's in der Armee"[2]) betitelten Abhandlung seine an 4 selbstbeobachteten Erkrankungsfällen dieser Art gesammelten Erfahrungen und kommt zu dem Schluss, dass es sich um eine Infektionskrankheit von ganz spezifischer Eigenart handelt, die in fremden Landen geboren gerade im Begriffe steht, ihren Einzug in Europa zu halten.

Während nun Weil und Hueber nur von einem sporadischen Auftreten des infektiösen Ikterus berichten konnten und gerade dieses sein sporadisches Auftreten als Beweismittel dafür ins Feld führten, dass die neue Erkrankung mit ähnlichen aber nur epidemisch auftretenden Krankheiten — Recurrens, Gelbfieber und

[1]) Sanitätsbericht 1874—78 S. 44.

[2]) Deutsche militärärztliche Zeitschrift 17. Jahrgang S. 165.

biliöses Typhoid — nicht identisch sei, ist Oberstabsarzt Kirchner[1]) in der Lage, über eine Epidemie von fieberhafter Gelbsucht Mitteilung zu machen. Diese Epidemie erstreckte sich über 8 Fälle, welche in ziemlich gleichmässiger Verteilung in die Zeit vom 30. Juli bis 18. August fielen. Als ursächliches Moment drängte sich die damals herrschende excessive Sommerhitze am meisten in den Vordergrund. Der Beobachter kommt gleichfalls zu dem Resultat, nachdem es nicht zweifelhaft sein kann, dass die in Rede stehende Krankheit zu der Gruppe der akuten Infektionskrankheiten gehört und ist geneigt, sie so lange als ein einheimisches Gelbfieber zu bezeichnen, bis es gelingt, die Krankheitserreger dieser und ähnlicher infektiöser Gelbsuchten aufzufinden und damit ihre genaue Gruppierung zu begründen.

Einen weitern Beitrag zur Kenntniss der neuen Infektionskrankheit Weils liefert Oberstabsarzt Schaper[2]) durch Veröffentlichung eines Falles von fieberhaftem Ikterus. Als Ursache der Erkrankung bezeichnet er als erster das Verschlucken von Wasser beim Schwimmen und weist noch besonders darauthin, dass die Krankheit von mehrfachen Blutungen (Petechien, Nasenbluten, blutiger Auswurf) begleitet einherging.

In einem Aufsatze „Zur Geschichte der Weil'schen Krankheit" weist Stabsarzt Pfuhl[3]) darauf hin, dass der durch die Weil'sche Bearbeitung in jüngster Zeit so sehr in den Vordergrund des ärztlichen Interesses gerückte, vielbesprochene Symptomenkomplex in der Geschichte der Armeekrankheiten etwas längst Be-

[1]) Deutsche militärärztliche Zeitschrift 17. Jahrgang S. 193.
[2]) Deutsche militärärztliche Zeitschrift 17. Jahrgang S. 202.
[3]) Berliner klinische Wochenschrift XXVIII. Jahrg. Nr. 50 S. 1178.

kanntes ist und führt zum Beweise seiner Behauptung jene Stellen der verschiedenen Sanitätsberichte, die sich mit dieser Krankheit beschäftigen, wörtlich an.

Oberstabsarzt Alfermann[1]) kommt in seiner Abhandlung „Ueber einen Fall von infektiösem Ikterus nebst Betrachtungen über das Wesen desselben“ zu dem Urteil, dass derselbe eine leichte Form der in Aegypten endemischen Krankheit ist, wie sie Kartulis[2]) und Diamantopulos[3]) beschrieben haben.

Einen ganz besondern Fortschritt in der Erkenntnis dieser wichtigen Krankheitsform bedeuten die Resultate der Arbeiten des Stabsarztes Jaeger, die er in einem Aufsatze „Die Aetiologie des infektiösen Ikterus (Weil'scher Krankheit), ein Beitrag zur Kenntnis septischer Erkrankungen und der Pathogenität der Proteus-Arten“[4]) niederlegte. In diesem beschreibt der Verfasser Bakterien und behauptet, dass sie die Erreger der Weil'schen Krankheit sind. Diese Bakterien hat Jaeger nicht nur in Schnitten von Organen, die den Leichen an Weil'scher Krankheit verstorbener Mannschaften entnommen waren, mikroskopisch nachgewiesen, sondern es gelang ihm auch, dieselben sowohl aus den Organen der Leichen als auch aus dem Harn der Lebenden in Reinkulturen zu züchten und auf Tiere erfolgreich unter Erzeugung von der Weil'schen Krankheit ähnlichen Veränderungen zu verimpfen. Diese Bakterien gehören zur pleomorphen Proteusgruppe. Als Name für den gefundenen Krankheitserreger bringt

---

[1]) Deutsche militärärztliche Zeitschrift XXI. Jahrgang S. 536.

[2]) Über das biliöse Typhoid in Alexandrien. Deutsche mediz. Wochenschrift Nr. 4 und 6.

[3]) Über Typhus icterodes in Smyrna, Wien 1888.

[4]) Zeitschrift für Hygiene u. Infektionskrankheiten XII. Bd. S. 525.

der Entdecker die Bezeichnung „Bacillus Proteus fluorescens“ in Vorschlag.

Indem ich die veröffentlichen Beobachtungen über die „Weil'sche Krankheit“ verschiedener anderer Forscher übergehe, weise ich nur noch auf die Arbeit Fiedlers „Weitere Mitteilungen über die Weil'sche Krankheit“[1]) hin, in welcher dieser erfahrene Arzt 15 Thesen über die genannte Erkrankung der Begutachtung der Kollegen unterbreitet, von denen die zweite das Wesen der Krankheit betreffende folgendermassen lautet: „Sie ist wahrscheinlich (aetiologisch, symptomatisch und anatomisch) identisch mit dem zuerst von Griesinger 1852 in Kairo beobachteten und noch jetzt in Alexandrien, Smyrna u. s. w. vorkommenden und neuerdings von Kartulis und Diamantopulos beschriebenen biliösem Typhoid (Typhus biliosus), eine Krankheit, die mit der Febris recurrens nichts gemein hat.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen über die Litteratur der Weil'schen Erkrankung wende ich mich nun zu ihrem Vorkommen in der Armee selbst. Die ersten Mitteilungen in den Sanitätsberichten beziehen sich auf das epidemische Auftreten einer fieberhaften infektiösen Gelbsucht, die in den Sommerhalbjahren 1873—76 in Magdeburg zur Beobachtung kam. Es darf keinem Zweifel unterliegen, dass das dort genau beschriebene Krankheitsbild mit dem später von Weil mitgeteilten Symptomenkomplex identisch ist, da gerade die von Weil als besondere Kennzeichen der Erkrankung betonten Hauptsymptome — Ikterus, Nierenentzündung, Vergrösserung der Milz, Vorhandensein von Muskelschmerzen, prolongierte Rekonvalescenz — unzweideutig aufgeführt und ebenfalls in den Vordergrund gestellt

[1]) Archiv für klinische Medizin, Bd. 50, S. 239.

sind. Ein Fall kam während dieser Sommerepidemien zur Sektion. Die von Professor Virchow vorgenommene mikroskopische Untersuchung der Leber lieferte folgendes Resultat: „Die untersuchten Leberstücke tragen alle Eigenschaften der akuten gelben Leberatrophie an sich. Der Fall ist ausgezeichnet dadurch, dass kaum eine Spur von interstitieller Wucherung vorhanden, während die Abnahme der Leberzellen eine so starke ist, dass in grösseren Abschnitten gar keine mehr gefunden werden. Dabei sind die ikterischen Infiltrationen sehr gering.. Der Untergang der Zellen erfolgt unter Bildung eines fettkörnigen Detritus. Es handelt sich offenbar um eine hepatitis parenchymatosa acutissima ganz analog derjenigen, wie sie nach Phosphorvergiftung vorkommt".

Dieses von so hervorragend autoritativer Seite gefundene und deshalb nach allen Richtungen hin zweifellos richtige Sektionsergebnis spricht in keiner Weise gegen die Annahme, dass es sich bei dem Obduzierten um einen Fall von Weil'scher Krankheit gehandelt hat, vielmehr wurde durch dasselbe damals schon gezeigt, welche Veränderungen der Leber bei den an Weil-'scher Krankheit Verstorbenen wohl zu erwarten sein werden. Tatsächlich entsprechen auch die spätern allerdings nur wenigen Sektionsbefunde, wie sie von Nauwerk,[1]) Aufrecht,[2]) Wassilieff,[3]) Hueber[4]) und Jaeger[5]) mitgeteilt wurden, dem oben angeführten Befunde insofern, als bei allen eine mehr oder weniger hoch-

[1]) Münchener mediz. Wochenschrift 1888, Nr. 35.
[2]) Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. XL S. 617.
[3]) Wiener Klinik 1889, Heft 8 und 9.
[4]) Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1890.
[5]) Zeitschrift für Hygiene Bd. XII. S. 528, 548, 552.

gradige, fettige Degeneration der Leberzellen mit Verwaschung der acinösen Zeichnung gesehen wurde. Im Gegensatz zu diesen Ergebnissen befindet sich Neelsen[1]), der bei einem Falle das Fehlen von irgendwie ausgedehnteren Verfettungen der Leber festgestellt hat.

Weitere Mitteilungen finden sich im Sanitätsberichte für die Rapportjahre 1879—81[2]), in welchen 2 in Magdeburg beobachtete Fälle von Icterus gravis angeführt werden, die mit rapidem Verlaufe in 6 beziehungsweise 11 Tagen tödtlich endeten. Sowohl der klinische Verlauf dieser Erkrankungen: Beginn mit Schüttelfrost, wilden Delirien und grossem Kräfteverfall, dem intensive Gelbfärbung, Blutaustritte in die Haut, Nasen- und sehr starke Darmblutungen, Wadenschmerzen und grosse Empfindlichkeit der Lebergegend folgten, wie auch der Leichenöffnungsbefund, der fettige Infiltration der Leber, Hyperämie der Milz, parenchymatöse Degeneration beider Nieren und in einem Fall ulzeröse hämorrhagische Enteritis ergab, lassen einen Zweifel darüber nicht aufkommen, dass es sich hier um eine ausserordentlich schwere Form der Weil'schen Krankheit gehandelt hat. Diese hochgradige Veränderung der parenchymatösen Organe — in erster Reihe der Leber und Nieren, in zweiter auch des Herzmuskels und der Rumpfmuskulatur — veranlasste Aufrecht[3]) für die Krankheit den Namen „Die akute Parenchymatose" zu wählen.

Ebenfalls als Fälle von Weil'scher Krankheit zu betrachten sind die während des Rapportjahres 1881 bis 82[4]) in Schweidnitz beobachteten 6 Fälle von „gast-

[1]) Archiv für klinische Medizin Bd. 50, S. 287.
[2]) Sanitätsbericht 1879—81, S. 85.
[3]) Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 40, S. 619.
[4]) Sanitätsbericht 1881—82, S. 70.

rischem Fieber", von denen sich mehrere mit Gelbsucht komplizierten, und ausserdem 4 Fälle von reinem Ikterus. Hier wie bei den 8 schweren vom Juni bis August in Magdeburg zur Behandlung gekommenen Erkrankungen waren hauptsächlich Schwimmschüler betroffen, die angaben, Wasser geschluckt zu haben, so dass die Infektionsquelle beider kleinen Gruppenerkrankungen in der Aufnahme verunreinigten und zersetzten Wassers zu suchen ist.

In den Sanitätsbericht für das Jahr 1888—89[1]) werden weitere Beobachtungen mitgeteilt und zwar zum ersten Male unter dem Namen der „neuerdings vielgenannten Weil'schen fieberhaften Gelbsucht". Von den hier angeführten Fällen sind besonders erwähnenswert 3 in Heidelberg beobachtete, die ebenfalls durch Wasserschlucken beim Baden verursacht worden waren und einer in Neisse, bei welchem am zweiten Tage nach der Lazarettaufnahme ein Ausschlag auftrat, der aus erbsengrossen, nicht knotenartigen, blassroten auf Fingerdruck verschwindenden Flecken bestand. Oberstabsarzt Pieper fügt hinzu, dass nach Aussagen alter Ärzte vor etwa 40 Jahren, als die hygienischen Verhältnisse in Neisse ungünstiger waren als jetzt, derartige Krankheitsfälle häufiger vorgekommen und als Gelbfieber bezeichnet worden sein sollen.

Mit dem Fortschritt der Erkenntnis dieser Krankheit stieg naturgemäss die Zahl der beobachteten Fälle, so dass im Sanitätsbericht für das Jahr 1889—90[2]) 31 Fälle verzeichnet sind, welche alle im Sommer in Garnisonen, die an Flüssen gelegen sind, beobachtet wurden und sich auf die Städte Stettin, Braunschweig, Ehren-

[1]) Sanitätsbericht 1888—89, S. 89.
[2]) Sanitätsbericht 1889—90 S. 126.

breitstein, Ulm, Metz, Gleiwitz, ferner Strassburg i. E. (7 Fälle), Glatz (8 Fälle) und Breslau verteilten. Zwei Erkrankte starben. In der Leiche fanden sich Blutungen in das Brustfell, den Herzbeutel und die Bauchhöhle, ferner in die Leber und die Nieren, endlich in das Netz und das Gekröse.

In dem Berichte für die Jahre 1890—92[1]) wurden 18 Fälle der Weil'schen Krankheit zugerechnet Einige Male nahm das Leiden einen tödtlichen Ausgang. In Aurich und Ulm ergab die Leichenöffnung in zwei Fällen parenchymatöse Trübung der grossen inneren Organe und in Beuthen Magen-, Leber- und Nierenentzündung. Bei einem tödtlich verlaufenden Fall in Ratibor wurde durch die Sektion der Befund einer septischen Erkrankung mit Blutungen in die Haut, die Schleimhäute und auf den serösen Ueberzug der Organe, fettiger Infiltration und trüber Schwellung der Leber und der Nieren und Milzvergrösserung festgestellt. Einen ähnlichen Befund sah Oberstabsarzt Kolb bei zwei Fällen in Gleiwitz. Diesen Beobachtungen kann ich noch 6 weitere beifügen, die während der Monate Juli, August und September (1 Fall) in Neisse unter der Diagnose „Grippe mit Gelbsucht" zur Behandlung kamen. Das plötzliche Einsetzen der Erkrankung mit Schüttelfrost und Fieber, das Auftreten starker Wadenmuskelschmerzen, das demnächste Entstehen von Ikterus, der Nachweis von Leberanschoppung, Nierenreizung und Milzschwellung, der lytische Fieberabfall und endlich die sich durch lange Zeit hinziehende Rekonvalescenz lassen wohl kaum einen Zweifel aufkommen, dass es sich bei den angeführten Erkrankungen um Weil'sche Krankheit gehandelt hat. Ausserdem spricht noch für sie

[1]) Sanitätsbericht 1890—92 S. 136

erstens die Zeit der Krankheitsentwicklung — heisse Sommermonate — und zweitens der Umstand, dass die meisten Erkrankten Schwimmer waren und die Angabe machten, beim Schwimmen Wasser verschluckt zu haben. Bei 3 Fällen wurde zu Beginn der Erkrankung das Auftreten eines Masern ähnlichen Exanthems beobachtet, bei 3 andern wurde während der Erholungszeit starker Haarausfall festgestellt. Ernstere Komplikationen kamen nicht zur Entwicklung, ein Todesfall war nicht zu beklagen.

In den Rapportjahren 1892—94[1]) wurde Weil'sche Krankheit im Juli und August 1892 in Metz, Ulm, Einbeck und Saargemünd je einmal und in den gleichen Monaten des Jahres 1893 dreimal in Erfurt und je einmal in Karlsruhe und Sonderburg beobachtet. Besonders bemerkenswert ist ein Fall, bei dem sich als Nachleiden die Basedow'sche Krankheit entwickelte, welche bisher in diesem Zusammenhange noch nicht beobachtet ist. Zwei Monate nach überstandener Erkrankung traten Anzeichen Basedow'scher Krankheit auf: Schmerzen in der Herzgegend, starke Pulsbeschleunigung und Schwellung des rechten Schilddrüsenlappens. Ueber die Entwicklung von Exophthalmus findet sich kein Vermerk.

Auch in den Berichtsjahren 1894—96[2]) wurde die Weil'sche Krankheit verschiedentlich beobachtet. Meist handelte es sich um vereinzelte Fälle, nur in Posen und ausserdem in Glatz (3 Erkrankungen) kam es zu einer kleinen Epidemie, deren Ursache im ersteren Falle in dem Trinken des in einer Tonne zur Uebung mitgeführten Wassers gesucht wurde. Im Uebrigen

[1]) Sanitätsbericht 1892—94 S. 133.

[2]) Sanitätsbericht 1894—96 S. 118.

wurde als Krankheitsursache reichliches Wasserschlucken beim Schwimmen und der Genuss verdorbener Wurst beschuldigt. In zwei Fällen endete das Leiden tödtlich.

Als besonders erwähnenswert erachte ich eine Erkrankung, die vom 6. 8. — 18. 9. 1894 in Schweidnitz in Lazarettbehandlung war und unter der Diagnose: fieberhafter Darmkatarrh, katarrhalische Gelbsucht und Regenbogenhautentzündung (85 + 95 + 130) geführt wurde. Die Ursache des Leidens war im Krankenblatt als unbekannt bezeichnet, jedoch ist eigens bemerkt, dass der Mann Schwimmer ist und öfters Wasser geschluckt hat. Am 4. 8. Abends erkrankte er plötzlich mit heftigen Kopfschmerzen, Frost, Schwindel, Mattigkeit und Kreuzschmerzen. Am andern Tage stellte sich Erbrechen ein, am Nachmittage des 6. 8. stieg die Temperatur auf 39,9. Demnächst entwickelten sich die Erscheinungen eines heftigen Darmkatarrhs mit blutigen Stühlen, ferner Gelbsucht und Herpes labialis. Weiter wurden heftige Wadenschmerzen, starkes und nur durch Tamponade zu stillendes Nasenbluten und zahlreiche Blutaustritte in die Haut der untern Gliedmassen beobachtet. Am 23. 8., nachdem die schwersten Krankheitserscheinungen schon einige Tage vorüber waren, stellte sich eine Entzündung der Bindehaut beider Augen, besonders aber des linken ein, bei welchem noch ein Ergriffensein der Regenbogenhaut festgestellt wurde. Einen diesem ähnlichen Fall, bei dem die Rekonvalescenz durch eine rechtsseitige Iridocyclitis unterbrochen wurde, führt Weil[1]) an. Ein weiterer bemerkenswerter Fall ging in Mülhausen zu. Bei diesem trat abgesehen von den übrigen Erscheinungen, die für

[1]) Archiv für klinische Medizin, Bd. 29. S. 217.

die Weil'sche Krankheit charakteristisch sind, im Verlauf der Erkrankung besonders die Nierenreizung in den Vordergrund, die zu Ödem der beiden Fussgelenke führte. Nach über zweimonatiger Behandlungsdauer erst konnte der Erkrankte geheilt entlassen werden.

Während des Berichtsjahres 1896/97[1]) verliefen unter dem Bilde der Weil'schen Krankheit in Hagenau 10 Erkrankungen, in Strassburg i. E. 3, in Rastatt 2 und in Kosel 1. Bei einem Mann trat als Folge dieses Leidens eine Lähmung der linken Schulter ein, welche die Invalidität herbeiführte. Besonderes Interesse bietet folgender Fall, der vom 27. 7. — 30. 10. 97 in H. zur Beobachtung und Behandlung kam. Auch hier handelte es sich um eine plötzlich einsetzende Erkrankung mit Frost, Hitze, Kopfschmerz und Erbrechen, worauf Schmerzhaftigkeit der Nackenmuskulatur, Gelbsucht, Blutaustritte in die Haut des Unterleibs und der Oberschenkel, Aufgetriebensein des Leibes und Milzvergrösserung folgten. Am 3. 8. stellte sich eine ausserordentliche Schmerzhaftigkeit der rechten Ohrspeicheldrüse ein unter Temperaturanstieg bis 39,3°. Unter reichlicher Eiterung ging diese entzündliche Anschwellung nur allmählich zurück. Die Wiederherstellung ging sehr langsam von Statten; während derselben wurde starker Haarausfall beobachtet.

Im Jahre 1898 kann ich nur vereinzelte Fälle verzeichnet finden, die in Konstanz, Mülhausen, Glogau, Stettin und Zabern zur Beobachtung kamen.

Im Sommer 1899 wurde wieder ein häufigeres Auftreten der Weil'schen Krankheit festgestellt. Von den nur vereinzelt vorgekommenen Fällen greife ich einen in Strassburg i. E. beobachteten heraus, der stürmisch

[1]) Sanitätsbericht 1896—97, S. 93

verlief und nach nicht ganz 7tägiger Dauer den Tod herbeiführte. Der Leichenbefund ergab starke Gelbfärbung aller Organe, ziemlich hochgradige Verwachsung der Leber und der Milz mit dem Zwerchfell und einige leicht zu lösende Verklebungen der Darmschlingen. Die Leber war stark vergrössert und fettig entartet, ebenso die Milz geschwollen, die Nieren gross und im Zustande der trüben Schwellung, also ein Ergebnis, das mit den früher angeführten vollkommen gleichwertig ist. In Gestalt einer kleinen Epidemie, die sich allerdings nur über 3 Fälle ausdehnte, zeigte sich die Erkrankung in Liegnitz, wo am 16. August 2 Leute und am 17. August ein Mann mit den Erscheinungen einer plötzlich entstandenen, schweren Allgemeinerkrankung im Lazarett in Zugang kamen. Bei allen 3 Fällen entwickelten sich dann rasch alle Kennzeichen der Weil'schen Erkrankung, besonders fehlte bei keinem die ausserordentlich grosse Schmerzhaftigkeit der Wadenmuskulatur. Ein Mann starb. Die Leichenöffnung wurde von den Angehörigen nicht gestattet.

In Bezug auf den Grad ihrer Ausdehnung bedeutend ernster aber ohne Todesfall verlief die im gleichen Sommer in Neisse während der Monate Juli, August und September beobachtete Epidemie von fieberhafter Gelbsucht (Weil'scher Krankheit). Die Gesamtzahl der Erkrankungen betrug 38, welche sich auf 2 zeitlich getrennte Gruppenerkrankungen verteilte. Die erste Gruppe erstreckte sich vom 1.—19. Juli und umfasste 21 Fälle, die zweite, 17 Fälle umfassend, begann mit dem 30. Juli und dauerte bis zum 9. August, an welchem Tage der zuletzt Erkrankte in Zugang kam. Als Ursache der Erkrankungen konnte in diesen Fällen das Schlucken von Wasser beim Baden in der Neisse, die

damals in Folge bedeutender Regengüsse hoch angeschwollen und durch ihre Zuflüsse ausserordentlich mit faulenden, organischen Massen verunreinigt war, nachgewiesen werden, denn 1. beschuldigten die Erkrankten selbst das Schlucken von Waser als Ursache ihrer Erkrankung, 2. erkrankten nur solche Mannschaften, die geschwommen hatten, 3. lehrt die in den Jahren vorher gemachte Erfahrung, dass Weil'sche Krankheit häufig auf diese Art entsteht, 4. wurde mit Sicherheit der Proteus fluorescens, der von Jaeger gefundene Krankheitserreger der fraglichen Erkrankung, nachgewiesen und dessen Pathogenität durch erfolgreiche Infektion weisser Mäuse festgestellt, 5. ist die Tatsache beweiskräftig, dass nach erfolgter Schliessung der Schwimmanstalt neue Erkrankungen nicht mehr auftraten, die sich aber sofort nach Wiederbeginn des Schwimmens einstellten und nur jene Truppenteile und Mannschaften betrafen, die sich am Schwimmen beteiligten und 6. konnten andere Ursachen mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Bei sämtlichen Erkrankten wurde gemäss § 20, 3c und 7b der D. A. laut Verfügung des Generalkommandos das Bestehen von Dienstbeschädigung angenommen. Die Krankheit selbst wurde in Bezug auf ihre Ausbreitung nicht als Epidemie sondern als Gruppenerkrankung aufgefasst, da sie mehr einer Art Vergiftung gleichzuachten und bisher ihre Uebertragung von einem Kranken auf Gesunde nicht beobachtet ist.

Der Verlauf der Erkrankungen war im Ganzen ein günstiger und wich nur in einzelnen Fällen in geringem Grade von dem gewöhnlichen Bilde der Weil'schen Krankheit ab. Bemerkenswert ist, dass bei sämmt-

lichen Kranken die Nacken- und Unterkieferdrüsen ausserdem diejenigen hinter und unter dem Kopfnicker geschwollen und sehr druckempfindlich waren. Ferner erschien es auffallend, dass die Höhe der Pulszahl nicht der Höhe der Temperatur entsprach. Ueber 100 Schläge wurden selbst bei einem Fieber von 40^0 und darüber nicht beobachtet. Diese auffallende Tatsache findet ein Analogon bei dem Typhuspulse, dessen Zahl ebenfalls der Höhe der Temperaturhöhe nicht entspricht, eine Beobachtung, die von grosser Wichtigkeit ist bei der Differentialdiagnose zwischen Typhus und akuter Miliartuberkulose. Dieses auffallende Verhalten des Pulses zur Höhe der Körpertemperatur wird aber ihre Erklärung darin finden, dass die vom Blute aufgenommenen Gallenbestandteile Vagus reizend wirken und deshalb eine Verlangsamung des Herzschlages zur Folge haben, die bei dem Bestehen des hohen Fiebers leicht begreiflicher Weise nicht jene hochgradige Verzögerung des Pulses darbieten kann, wie sie bei der gewöhnlichen Gelbsucht, die ohne Fieber einhergeht, beobachtet zu werden pflegt. Als besondere Komplikation ist bei einem Pionier das Auftreten einer linksseitigen Unterlappenpneumonie zu erwähnen, welcher eine eitrige Pleuritis mit Durchbruch in die Lunge folgte; bei zweien wurden quaddel- beziehungsweise scharlachähnliche Hautausschläge beobachtet, bei einem andern Fall bestand zu Beginn der Erkrankung dreitägiger Kieferkampf, während bei einem weitern Schwerhörigkeit, Knochenhautentzündung beider Schienbeine und Schwellung der Inguinal und Cubitaldrüsen bis Erbsengrösse zur Beobachtung kamen. Ein Fall ging mit Vereiterung der stark geschwollenen Axillardrüsen einher, bei zwei andern bildeten hochgradige Augen-

bindehautentzündungen lästige Begleiterscheinungen der Krankheit. Entsprechend den oben angeführten Drüsenvereiterungen, die auch anderwärts beobachtet wurden und als metastatische Abscesse aufzufassen sind, trat bei einem Manne eine hochgradige Verschlimmerung einer schon vor der Erkrankung bestehenden geringen Entzündung der linken Brustdrüse auf. Eine Erkrankung fiel besonders dadurch auf, dass sie während ihres ganzen Verlaufs keine Fiebererscheinungen darbot neben ziemlich schwerem Auftreten der übrigen Krankheitssymptome. Wie schon erwähnt war kein Todesfall zu beklagen, bei allen Erkrankten dauerte es jedoch sehr lange, bis sie wieder vollkommen hergestellt waren.

Die Behandlung war eine rein symptomatische: Bettruhe, Eisblase auf den Kopf, Darreichung von Chinin und Kalomel. Den aufgetretenen Komplikationen wurde mit den jeweilig notwendigen Mitteln entgegengetreten. Zur Erreichung einer möglichst vollkommenen Erholung und Wiederkräftigung wurden sämmtliche erkrankt Gewesene nach dem Genesungsheim Landeck zu einem 4- bis 6wöchigem Aufenthalte überführt.

Die sanitätspolizeilichen Massnahmen zur Verhütung einer Weiterverbreitung der Krankheit und zur möglichsten Einschränkung derselben bestanden im Schliessen der Schwimmanstalt, in der Einrichtung eines täglich zweimal stattfindenden Revierdienstes und in einer zweckentsprechenden Belehrung der Mannschaften. Im Lazarett wurden sämtliche Ausleerungen der isolierten Kranken desinfiziert und dadurch unschädlich gemacht. Hier sei noch bemerkt, dass die Krankheitserreger nicht nur in den Darmausleerungen sondern auch in dem Urin der Erkrankten nachgewiesen wurden.

Dieser Gruppenerkrankung von Weil'scher Krankheit folgte in Neisse im Jahre 1900, ebenfalls während der Sommermonate, eine gleiche, die sich auf 16 Fälle ausdehnte, auf die gleiche Ursache zurückgeführt werden konnte und im Verlaufe der einzelnen Erkrankungen von dem gewöhnlichen der Weil'schen Krankheit keine Abweichungen erkennen liess. Ausser dieser Gruppenerkrankung wurde die infektiöse Gelbsucht, vereinzelt auftretend, während dieses Jahres in Schlettstadt, Mülhausen, Stettin und Stargard beobachtet, ohne dass die betreffenden Fälle erwähnenswerte Sonderheiten darboten.

Nach all dem stellt sich die Weil'sche Krankheit als eine akute, vereinzelt sowohl als auch in Form von Gruppenerkrankungen auftretende Infektionskrankheit dar, als deren Erreger der von Jaeger entdeckte Bacillus Proteus fluorescens zu betrachten ist. Die Eintrittsstelle für den Infektionsstoff ist nach Fiedler[1]) wahrscheinlich nicht die Schleimhaut der Respirationswege, sondern die des Digestionstraktus. Die Mandeln und Rachenteile, die von anderer Seite als Eingangspforte für die Bazillen angesehen werden, waren zwar in vielen Fällen geschwollen und gerötet aber doch lange nicht in allen, und es ist deshalb nicht wahrscheinlich, dass hier die Eintrittsstelle für die Krankheitserreger zu suchen ist. Die Entstehung der Gelbsucht erklärt Rosenbach[2]) damit, dass die krankmachenden Organismen vom Darm aus direkt auf dem Wege des Pfortaderblutes oder indirekt durch die Vermittlung der Lymphbahnen und des Aortensystems in die Leber gelangen und diese durch ihre Anwesen-

[1]) Archiv für klinische Medizin Bd. 50, S. 258.

[2]) Vgl. Stivl: zur Lehre der infektiösen mit Ikterus komplizierten Gastroentoritis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1889, Nr. 39.

heit reizen und zu energischer Tätigkeit anregen, sodass die in vermehrter Menge produzierte Galle, die nebenbei auch durch den Druck der albuminös und fettig entarteten und geschwollenen Leberzellen auf die Gallenkapillaren eine Stauung erfährt, in fremde Bahnen getrieben wird. Das Inkubationsstadium beträgt nach den in Hagenau gesammelten Erfahrungen[1]) mindestens 2—3 Tage, kann sich aber bis über 14 Tage belaufen (Neisse). Prodrome wurden gar nie beobachtet, vielmehr setzte die Krankheit stets plötzlich mit einem mehr oder weniger stark ausgeprägten Schüttelfrost, hohem Fieber und schweren Störungen des Allgemeinbefindens ein. Zu diesen Erscheinungen gesellten sich nach einigen Tagen Ikterus der Haut und der Augenbindehäute, schmerzhafte Schwellung der Leber, Vergrösserung der Milz und Veränderungen des Harns. Eine Reihe von Störungen des Verdauungsapparates wie belegte Zunge, Erbrechen, Durchfälle vervollständigten das schwere Krankheitsbild Nach 5—8 Tagen gingen bei langsamem Abfall des Fiebers auch die übrigen Krankheitserscheinungen zurück, worauf dann eine über 4 bis 5 Wochen sich erstreckende Erholungszeit folgte. Bei einigen Fällen stellte sich nach mehrtägiger Fieberfreiheit ein Fieberrückfall ein, der 5—7 Tage anhielt und nach den ersten Beobachtungen der Erkrankung für sie als typisch angesehen wurde. Komplikationen traten mannichfaltig auf. Es wurden beobachtet: Metastatische Drüsen- und Gelenkerkrankungen, Regenbogenhautentzündung und Lungen- und Brustfellentzündung. Als Nachkrankheit wurde in einem Falle die Basedow'sche Krankheit festgestellt. Hochgradiges, schwer stillbares Nasenbluten, Petechien und Exantheme

[1]) Sanitätsbericht 1896—97, S. 93.

sind als Zeichen der ausserordentlich schweren Ernährungsstörung der Gewebe anzusprechen.

Invalidität wurde 4mal durch Weil'sche Krankheit herbeigeführt und zwar bedingt durch Komplikationen und Nachkrankheiten derselben: Vereiterung eines Fussgelenkes, Empyem der Brusthöhle, Lähmung der linken Schulter und Basedow'sche Krankheit.

Todesfälle sind im Ganzen selten. Bei den Leichenbefunden ist die trübe Schwellung mit beginnender oder sehr ausgesprochener fettiger Degeneration der Unterleibsorgane, die in keinem Falle vermisst wird, besonders auffallend.

Zum Schlusse dieses Abschnittes über die katarrhalischeGelbsucht soll eine statistischeZusammenstellung der Zugänge an dieser Erkrankung während des Zeitraumes vom 1. April 1874 bis 30. September 1897 folgen. Die Zahlen sind den Sanitätsberichten entnommen. Die angefügten Karten sollen die Uebersicht über die Beteiligung der einzelnen Armeekorps an den Erkrankungsfällen erleichtern, während die Kurventafeln eine graphische leicht übersichtliche Darstellung der Zugänge in den einzelnen Monaten des Jahres geben sollen.

Die Zahl der Zugänge an katarrhalischer Gelbsucht in den 23 Berichtsjahren vom 1. April 74 bis 30. September 97 betrug in der Preussischen Armee, dem Königlich Sächsischen und Württembergischen Armeekorps im Ganzen 18547 Fälle = 2,1‰ der Gesammtiststärke. Auf die einzelnen Berichtsjahre verteilen sie sich wie folgt:

im Berichtsjahre	1874—75	= 932	= 3‰	der	Iststärke
„ „	1875—76	=1337	= 4,1	„	„
„ „	1876—77	= 891	= 2,7	„	„
„ „	1877—78	= 949	= 2,9	„	„
„ „	1878—79	= 903	= 2,8	„	„
„ „	1879—80	= 838	= 2,5	„	„
„ „	1880—81	= 821	= 2,5	„	„
„ „	1881—82	= 941	= 2,6	„	„
„ „	1882—83	=1031	= 2,7	„	„
„ „	1883—84	= 966	= 2,5	„	„
„ „	1884—85	= 948	= 2,5	„	„
„ „	1885—86	= 712	= 1,9	„	„
„ „	1886—87	= 846	= 2,2	„	„
„ „	1887—88	= 737	= 1,8	„	„
„ „	1888—89	= 625	= 1,5	„	„
„ „	1889—90	= 575	= 1,4	„	„
„ „	1890—91	= 520	= 1,2	„	„
„ „	1891—92	= 551	= 1,3	„	„
„ „	1892—93	= 614	= 1,4	„	„
„ „	1893—94	= 582	= 1,2	„	„
„ „	1894—95	= 591	= 1,2	„	„
„ „	1895—96	= 661	= 1,3	„	„
Sommerhalbjahr	1896	= 335	= 1,3	„	„
im Berichtjahre	1896—97	= 641	= 1,2	„	„

Nach Armeekorps verteilen sich die Zugänge folgender Massen:

‰

	Garde-Korps	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII
1874	2,6	2,5	2,1	1,5	2,3	3,2	2,3	3,6	3,3	2,3	2,1	1,9	—	9,4	5,9	5,1	—	—
—78	326	210	180	130	205	258	197	294	289	186	166	209	—	590	446	423	—	—
78	2,7	2,0	2,6	2,0	2,6	1,5	2,4	2,9	3,1	1,5	1,8	2,3	—	8,5	3,4	4,4	—	—
—79	83	42	56	42	43	31	43	60	69	31	36	65	—	136	65	101	—	—
79	2,9	1,6	1,6	1,2	1,7	1,8	2,0	2,3	3,2	1,2	2,1	2,2	—	4,8	5,5	3,9	—	—
—81	180	70	66	51	73	74	85	94	144	49	83	128	—	154	209	199	—	—
81/82	1,9	2,2	1,4	0,8	1,6	1,5	3,3	3,4	3,3	1,5	1,5	1,3	—	5,2	5,4	6,3	—	—
	60	52	35	18	37	35	76	75	81	30	32	40	—	88	104	178	—	—
82/84	2,1	2,1	1,6	1,3	1,7	1,6	2,4	2,9	3,2	1,1	2,1	2,6	2,8	4,6	6,5	4,2	—	—
	132	99	80	64	75	71	111	128	155	46	85	162	144	155	249	241	—	—
84/88	2,1	1,7	1,2	1,0	1,4	1,5	2,2	2,1	2,5	1,8	2,0	1,2	2,1	2,1	3,4	4,1	—	—
	271	182	128	90	125	134	199	184	229	159	167	156	220	144	279	576	—	—
88/89	1,3	0,83	1,1	0,92	0,31	1,1	1,1	1,6	2,8	1,3	1,4	0,96	1,2	0,91	2,1	3,5	—	—
	45	23	30	21	7	27	28	38	65	27	29	31	34	16	51	153	—	—
89/90	1,5	1,3	0,79	0,78	0,85	0,90	1,3	1,1	2,2	0,89	1,0	1,3	0,96	1,7	1,7	2,7	—	—
	51	37	22	17	19	21	31	27	51	19	21	43	28	31	41	116	—	—
90/91	1,2	1,2	0,94	1,5	0,31	1,3	0,77	0,78	1,4	0,99	0,78	0,81	1,2	1,3	2,0	1,1	2,7	1,0
	42	27	20	31	7	28	18	22	30	21	16	29	36	24	51	30	65	23
91/92	1,6	1,1	1,5	0,88	0,66	0,82	1,1	0,95	1,6	0,61	1,1	0,76	1,1	1,5	2,3	2,1	2,0	1,1
	55	25	31	19	15	18	24	21	34	13	23	25	34	29	58	57	44	26
92/93	1,6	1,1	0,97	0,83	0,85	1,2	1,8	1,5	1,2	1,2	0,86	1,2	0,98	1,3	2,7	1,6	2,7	1,3
	58	26	21	18	19	26	41	33	25	27	18	41	31	24	68	45	62	31
93/94	1,4	1,1	1,1	0,96	0,76	0,90	1,1	0,87	1,7	0,71	0,68	0,63	1,4	1,0	1,8	2,3	2,4	1,5
	54	28	25	22	18	21	26	21	40	16	15	22	46	20	48	66	57	37
94/95	1,3	0,91	0,84	0,65	0,27	0,95	0,79	0,83	1,5	0,95	0,79	0,92	1,0	1,2	1,9	2,2	2,9	0,95
	52	25	21	16	7	24	21	21	38	23	19	35	38	25	54	69	77	26
95/96	1,3	1,3	0,93	0,84	0,96	1,4	1,5	1,3	1,3	0,61	1,1	0,69	1,0	1,1	2,0	2,0	2,8	0,89
	54	41	24	21	25	37	39	34	34	15	27	27	40	23	58	62	75	25
Sommer	0,57	0,39	0,27	0,39	0,46	0,35	0,63	0,64	0,33	0,49	0,41	0,43	0,64	0,59	1,0	1,1	2,2	0,32
96	24	11	7	10	12	9	17	17	9	12	10	17	25	13	30	34	59	9
96/97	0,97	0,97	0,67	0,84	0,80	1,2	1,4	0,84	1,2	0,77	1,0	0,72	1,4	1,1	1,7	2,6	3,1	1,3
	41	27	17	21	21	30	36	22	31	19	25	28	53	23	50	80	82	35
1874	2,1	1,75	1,54	1,2	1,5	1,6	2,1	2,5	3,0	1,4	1,8	1,7	1,8	4,7	4,2	4,3	—	—
—	84	45	27	27	30	41	48	56	68	34	37	39	53	84	90	124		
1890																		
1890	1,3	1,1	0,96	0,92	0,68	1,1	1,2	1,1	1,4	0,86	0,90	0,82	1,2	1,2	2,1	2,0	2,8	1,2
—	51	28	22	21	17	26	30	25	32	19	20	30	40	24	56	56	69	28
1897																		

Die Verteilung der Zugänge auf Monate ist folgende:

	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März.
1874-78	565	315	263	323	281	190	150	209	191	242	547	833
	‰											
	0,41	0,23	0,19	0,24	0,21	0,17	0,16	0,17	0,14	0,18	0,40	0,62
78-79	114	75	58	84	74	34	46	57	47	67	115	132
	0,33	0,21	0,17	0,25	0,22	0,12	0,19	0,17	0,14	0,19	0,34	0,39
79-80	177	117	111	147	137	101	72	94	85	124	234	260
	0,25	0,17	0,15	0,22	0,19	0,18	0,15	0,14	0,12	0,18	0,34	0,38
80-82	79	75	73	91	86	51	50	44	43	52	151	146
	0,22	0,19	0,19	0,25	0,24	0,15	0,17	0,13	0,12	0,14	0,42	0,40
82-84	212	136	146	182	153	108	97	114	104	106	267	372
	0,27	0,17	0,18	0,23	0,19	0,15	0,15	0,15	0,13	0,14	0,34	0,48
84-88	315	248	255	296	314	210	222	218	190	252	293	430
	0,20	0,15	0,15	0,18	0,19	0,15	0,18	0,14	0,12	0,16	0,18	0,27
88-89	50	47	68	63	67	56	38	47	47	54	39	49
	0,12	0,11	0,15	0,14	0,15	0,14	0,11	0,12	0,11	0,13	0,09	0,11
89-90	40	62	40	61	59	50	54	57	42	30	29	51
	0,09	0,14	0,09	0,14	0,13	0,13	0,16	0,14	0,10	0,07	0,07	0,2
90-91	46	41	47	55	51	29	33	35	32	47	68	36
	0,11	0,10	0,11	0,12	0,12	0,07	0,08	0,08	0,07	0,10	0,15	0,08
91-92	40	56	32	62	60	39	33	63	33	54	45	34
	0,09	0,13	0,07	0,14	0,13	0,09	0,09	0,15	0,08	0,12	0,10	0,08
92-93	42	23	59	46	45	70	51	49	58	40	71	60
	0,09	0,05	0,13	0,10	0,10	0,17	0,14	0,11	0,13	0,09	0,16	0,14
93-94	51	39	50	73	55	54	55	35	36	47	48	39
	0,11	0,09	0,11	0,16	0,12	0,13	0,13	0,07	0,07	0,09	0,10	0,08
94-95	45	52	34	45	63	58	63	51	42	60	39	39
	0,09	0,10	0,07	0,09	0,12	0,13	0,14	0,10	0,08	0,11	0,07	0,07
95-96	40	35	39	65	60	45	74	68	45	73	59	58
	0,08	0,07	0,07	0,12	0,11	0,10	0,17	0,13	0,09	0,14	0,11	0,11
Somm. 96	51	50	48	59	78	39						
	0,09	0,09	0,09	0,11	0,5	0,08						
96—							66	64	48	56	59	43
							0,14	0,12	0,09	0,11	0,11	0,08
97	40	33	32	61	81	58						
	0,08	0,08	0,06	0,12	0,16	0,13						
74-90	97	67	69	78	73	50	46	53	47	58	105	142
	0,24	0,17	0,16	0,21	0,19	0,15	0,16	0,15	0,12	0,15	0,27	0,35
90-97	44	41	43	57	62	49	54	52	42	54	74	44
	0.09	0,09	0,09	0,12	0,13	0,11	0,13	0,11	0,09	0,11	0,11	0,09

Aus diesen statistischen Zusammenstellungen lassen sich folgende Schlusssätze aufstellen:

1. Die katarrhalische Gelbsucht kommt in der Armee in ungefähr $2^0/_{00}$ der Gesammtiststärke zur Beobachtung.

2. Die katarrhalische Gelbsucht wird am häufigsten bei den in Süddeutschland garnisonierenden Armeekorps beobachtet.

3. Die katarrhalische Gelbsucht lässt sowohl im Februar und März wie auch im Juli ein gesteigertes Vorkommen erkennen.

4. Die katarrhalische Gelbsucht hat in den letzten Jahren einen erfreulichen Rückgang in ihrem Auftreten konstatieren lassen:

Die Ursache dieses erfreulichen Rückganges ist zu suchen in der für militärische Zwecke erfolgreichen Ausnutzung jener heilsamen, bedeutenden Fortschritte der Hygiene, die sich erstrecken

a) auf die Nahrung
b) auf die Wasserversorgung
c) auf die Wohnung und
d) auf die Kleidung des Soldaten

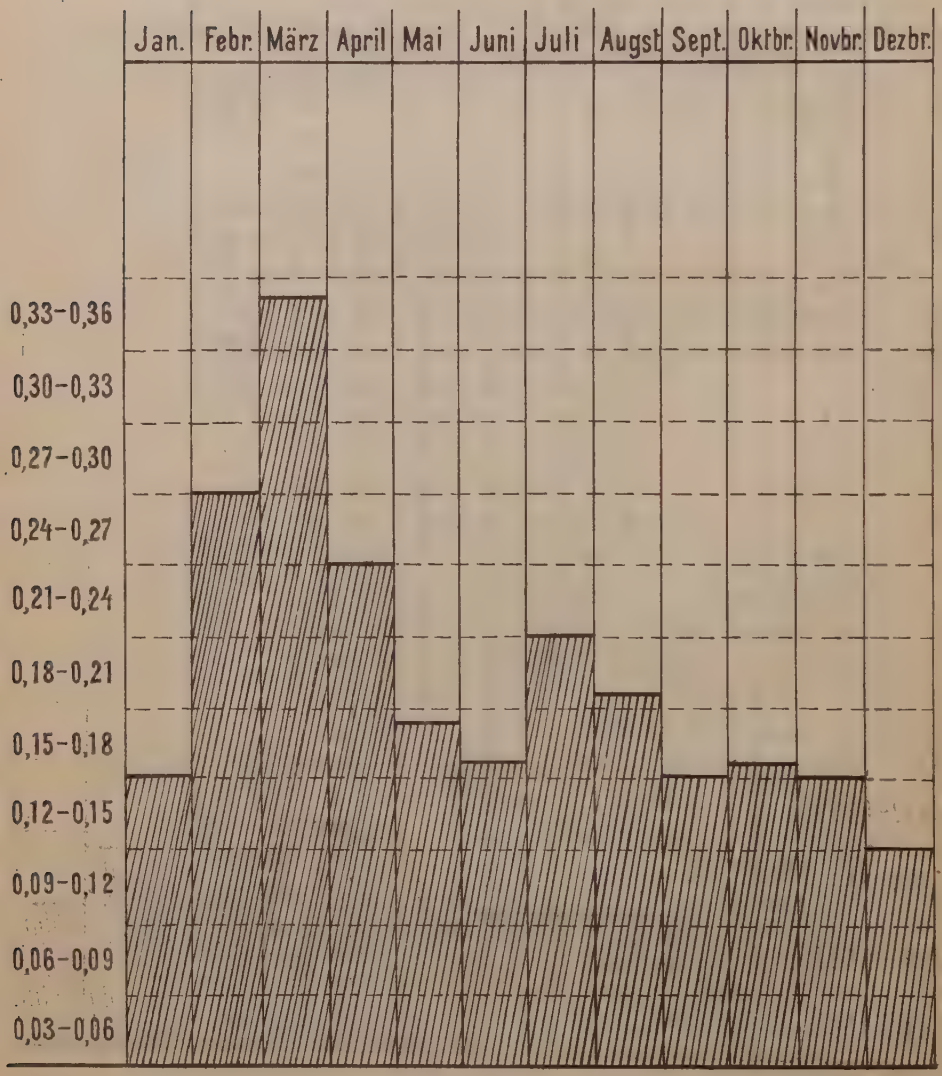
und welche ausserdem nicht ohne wohltätigen Einfluss auf den allgemeinen Bildungsgrad der Mannschaften blieben insofern, als diese lernten, ihrem Körper und ihrer Gesundheit mehr Aufmerksamkeit und eine aus dieser resultierende bessere Pflege zuzuwenden.

Im Vergleiche zu dem Auftreten der eben beschriebenen katarrhalischen Gelbsucht und ihrer verschiedenen Formen, bedeutend seltener aber wegen ihres Ausganges und ihres Einflusses auf die Dienstfähigkeit der betroffenen Mannschaften ungleich wichtiger, stellen sich jene Erkrankungen der Leber dar, die in der Rapportnummer 98 — Krankheiten der Leber

Zugänge an kat. Gelbsucht

auf Monate verteilt

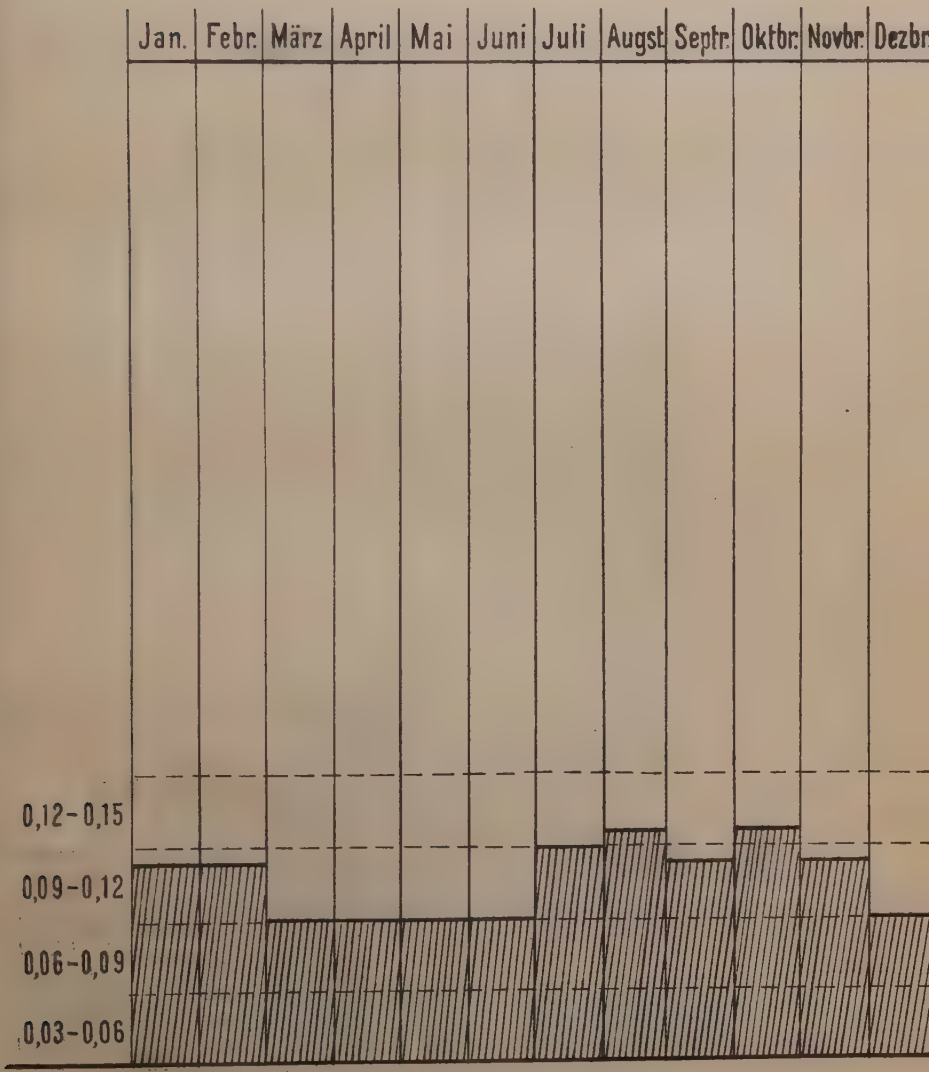
während der Berichtsjahre 1874—90.



Zugänge an kat. Gelbsucht

auf Monate verteilt

während der Berichtsjahre 1890—97.



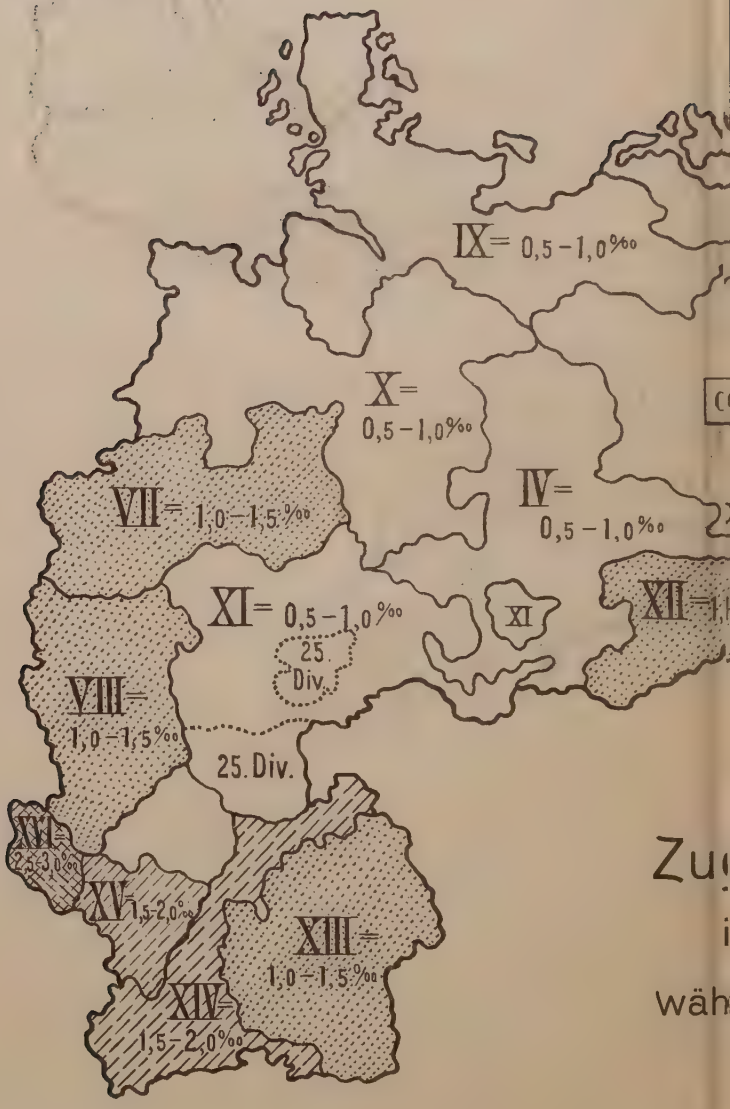
IX=
1‰–1,5‰
X=
1,5–2,0‰
VII=
2,5–3,0‰
IV=
1,5–2,0‰
XI=
1,5–2,0‰
XI
XII=
1,5–2,0‰
VIII=
3,0–4,0‰
25 D
25 D
XIII=
4,0–5,0‰
XIV=
4,0–4,5‰
1,0–1,5 ‰
1,5–2,0‰
2,0–2,5‰

nge an kat. Gelbsucht

en einzelnen Armeekorps

d der Berichtsjahre 1874—90.

0‰ 3,0–4,0‰ 4,0–4,5‰ 4,5–5,0‰


IX= 0,5 – 1,0‰
X=
0,5 – 1,0‰
VII= 1,0 – 1,5‰
IV=
0,5 – 1,0‰
XI= 0,5 – 1,0‰
25.
Div.
XI
XII=1,
VIII=
1,0 – 1,5‰
25. Div.
XVI=
2,5–3,0‰
XV 1,5–2,0‰
XIII=
1,0 – 1,5‰
XIV=
1,5 – 2,0‰
0,5 – 1,0 ‰
1,0 – 1,5 ‰

Zu
i
wäh

nge an kat. Gelbsucht

en einzelnen Armeekorps

d der Berichtsjahre 1890—97.

1,5 – 2,0 ‰

2,5 – 3,0 ‰

und deren Ausführungsgänge — vereinigt sind. Bei den meisten dieser hierherzuzählenden Erkrankungen handelt es sich um ernste Leiden, die in zahlreichen Fällen die Dienstunbrauchbarkeit beziehungsweise Invalidität des Erkrankten bedingen, nicht selten ein langes Siechtum im Gefolge haben oder auch rasch zum Tode führen.

Die erste hierher gehörige Form der Leberkrankheiten ist eine unter der Benennung „Leberschwellung, Lebervergrösserung, Leberanschoppung manchmal auch Leberentzündung" in der Armee nicht gar selten vorkommende Erkrankung, die in einer Hyperämie der Leber besteht, welche bedingt ist entweder durch einen vermehrten Blutzufluss (fluxionäre Hyperämie) oder in einem gehemmten, verminderten Blutabfluss. Eine genaue Trennung beider Momente ist jedoch in vielen Fällen nicht möglich.

Das mir zu Gebote stehende Krankenmaterial weist im ganzen 33 hierherzurechnende Fälle auf, die wohl unschwer in ihrer Zahl vermehrt werden könnten, die aber wohl genügen dürften, in die Ursachen und den Verlauf der Erkrankung einen genauen Einblick gewinnen zu lassen.

Als hauptsächlichste Ursachen des Leidens finden sich diätetische Schädlichkeiten und unter diesen wieder am häufigsten Alkoholmissbrauch angegeben, von dem ja bekannt ist[1]), dass er nicht nur eine Hyperämie der Magenschleimhaut hervorruft, wenn er mit dieser in der verdünnten Form, in welcher ihn die als Genussmittel gebräuchlichsten, stärkeren Spirituosen zu enthalten pflegen, in Berührung kommt, sondern dass er auch unverändert ins Blut übergeht, so dass sich ein

[1]) Ziemssen, Handbuch der spez. Path., Bd. 8 1. Hälfte, S. 55.

direkter Einfluss desselben auf die Leber mit grösster Wahrscheinlichkeit annehmen lässt. Eine weitere in allerdings nur wenigen (2) Fällen angeführte Ursache ist der chronische Darmkatarrh mit habitueller Verstopfung, der dadurch eine vermehrte Blutfüllung der Leber herbeizuführen im Stande ist, dass die angehäuften Fäkalmassen das Blut von den Wurzeln der Pfortader gegen den Stamm derselben und gegen die Leber drängen und dadurch eine vorübergehende Hyperämie des Organs herbeiführen[1]). Dadurch aber, dass bei lange bestehender Obstipation diese Schädlichkeit immer von neuem wieder einwirkt, erscheint es leicht erklärlich, dass die sonst rasch vorübergehende Hyperämie zu einer länger dauernden wird, wenigstens so lange, bis das ursächliche Moment beseitigt ist. Ebenfalls durch Blutcirkulationsstörungen in der Leber wirkend sind die in zwei Fällen angeführten Entstehungsursachen: Brustfellentzündung links und chronische Entartung des Herzmuskels mit chronischer Bronchitis anzusehen. Diese Erkrankungen sind wohl geeignet, Stauungshyperämien in der Leber hervorzurufen, die vermöge ihrer Struktur und der Anordnung ihres Gefässapparates Unregelmässigkeiten der Blutverteilung mehr ausgesetzt ist als andere Organe. In 2 Fällen ist das Ueberstehen von Malaria und Schwarzwasserfieber als Ursache der vorübergehenden Leberschwellung beschuldigt. Es handelt sich dabei um zwei Kranke, die längere Zeit hindurch in heissen Ländern, der eine bei der Fremdenlegion, der andere bei der Schutztruppe für Südwestafrika, sich aufgehalten haben. Während Frerichs[2]) die Ansicht vertritt, dass diese Leber-

[1]) Frerichs, Klinik der Leberkrankheiten, I. Bd., S. 387 Anm.
[2]) l. c., S. 389.

hyperämie sowohl durch die hohe Temperatur als auch durch das miasmatische Blut bedingt wird, glaubt Ziemssen[1]) die hyperämische Schwellung kaum anders als durch die Annahme eines besondern auf die Leber wirkenden Miasmas oder einer Reizung der Leber durch diätetische Schädlichkeiten erklären zu können. Unsere Fälle weisen daraufhin, dass wohl letztere Ansicht zu Recht besteht, da beide in Deutschland erkrankten zu einer Zeit, in der von einer starken Hitze nicht geredet werden kann (März und September), bei denen aber eine neuaufflammende Wirkung von Krankheitserregern wohl angenommen werden kann. Eine weitere und jedenfalls öfters als in der Tat beobachtet vorkommende Ursache einer sehr schnell wieder vorübergehenden Leberhyperämie stellen die äussern Gewalteinwirkungen dar. Dahin glaube ich alle diejenigen Erkrankungen rechnen zu müssen, die unter der Diagnose „Quetschung der Leber" einen sehr raschen günstigen Verlauf genommen haben, und bei denen Veränderungen an der Leber nachgewiesen waren. Solche Fälle wurden beobachtet in Dresden (Quetschung der Leber durch Hufschlag und Stoss mit dem Gewehr), Lüneburg (Quetschung der Leber nach Sturz vom Wagen) und Leipzig (Kontusion der Leber durch Hufschlag und Quetschung der Lebergegend). Von allen Autoren ist Trauma als Ursache der Leberhyperämie anerkannt. Bemerkenswert ist eine im Generalsanitätsberichte des XIII. Armeekorps erwähnte Leberanschwellung, die sich im Verlaufe einer Influenza einstellte und zur Heilung kam[2]). Es ist anzunehmen, dass es sich hier sicherlich um eine in Folge der Influenza auftretende Leberhy-

[1]) l. c., S. 57.

[2]) Sanitätsbericht 90—92 S. 136.

perämie gehandelt hat, eine Beobachtung, wie sie auch bei biliösem Typhoid, Flecktyphus, Scharlach, Cholera und andern Infektionskrankheiten gemacht wurde[1]).

Die gewöhnlichste Krankheitserscheinung der vorübergehenden Leberschwellung bildete das Gefühl von Völle und Spannung in der Lebergegend, das durch tiefes Atemholen und äussern Druck gesteigert wurde. Hochgradige Schmerzen in der Lebergegend wurden nur bei den durch Trauma bedingten Leberschwellungen angegeben. In den meisten Fällen waren Verdauungsstörungen vorhanden, die aber weniger als Folge sondern häufiger als Ursache der Lebererkrankung anzusehen sind. Ikterus wurde nur einmal beobachtet, während das Bestehen von Wassersucht zweimal als Folge der vorübergehenden Leberschwellung angeführt ist.

Der Verlauf der Erkrankungen war fast durchweg ein günstiger. Ein Mann, bei dem die Leberschwellung als Folge der Herzmuskelentartung aufgetreten war, ging als ganzinvalide ab, während alle Uebrigen dienstfähig entlassen werden konnten. Aeussere Dienstbeschädigung wurde in allen durch äussere Gewalteinwirkung bedingten Erkrankungen angenommen, bei 3 war innere Dienstbeschädigung festgestellt.

Die Vorhersage der Erkrankungen ist eine nach den verschiedenen ursächlichen Momenten verschiedene. Während bei der nach Traumen entstandenen akuten Leberhyperämie in weitaus den meisten Fällen eine vollständige dauernde Wiederherstellung erwartet werden kann, wird bei den durch übermässigen Alkoholgenuss, chronischen Darmkatarrh, Malaria, chronische Herz- und Lungenerkrankungen bedingten Leberanschwellungen nur dann das Auftreten von Rückfällen zu vermeiden sein,

[1]) Ziemssen l. c., S. 57.

wenn es gelingt, die ursächliche Schädlichkeit vollständig zu beseitigen, was aber nur selten zu erreichen sein dürfte. Bei dieser ungünstigen Lage der Dinge werden wir daher eine öftere Wiederholung oder eine sehr lange Dauer der Leberschwellung zu erwarten haben, so dass die einfache Hyperämie die Vorläuferin schwerer unheilbarer Zustände der Leber, wie der Cirrhose und des Karzinoms, zu sein pflegt.

Die Behandlung des Leidens bestand in allen Fällen zunächst in dem Bestreben, die schädlichen Ursachen zu beseitigen. Einschränkung des Alkoholgenusses, zweckmässige Umänderung der Lebensweise waren in den meisten Fällen das hauptsächlichste Erfordernis. Bei den durch chronische Erkrankung des Herzens und der Lunge bedingten Leberhyperämien wurde die Heilung dieser Leiden herbeizuführen gesucht. Die Krankheit an und für sich wurde am erfolgreichsten mit pflanzlichen und salinischen Abführmitteln, ausserdem mit hohen Darmeingiessungen bekämpft, die in vielen Fällen auch das Grundleiden zu bessern geeignet waren. Gegen Odeme und Ascites wurden Calomel und Digitalisinfus angewendet. Bei den durch Einwirkung mechanischer Gewalten bedingten Fällen wurde in der Regel durch Einhaltung vollkommenster Ruhe und Auflegen von Eisbeuteln rasche Heilung herbeigeführt.

Die von den verschiedenen Autoren besonders beschriebene Perihepatitis, worunter sowohl die Entzündung des Bauchfellüberzuges der Leber als auch diejenige des Bindegewebes am Hilus derselben zu verstehen ist, wurde in der Armee als selbstständig auftretendes Leiden nur einmal beobachtet. Stabsarzt Krause-Brandenburg berichtet von einer Entzündung des Ueberzuges der Leber (Perihepatitis simplex), bei

welcher neben einer steten Druckempfindlichkeit eine unregelmässige Schwellung der Leber mit ziemlich glatter gleichmässiger Oberfläche gefunden wurde, ohne dass Zeichen von Gallenstauung oder gestörter Verdauung vorhanden waren[1]). Im Uebrigen tritt dieses Leiden fast nur als Begleiterscheinung einer allgemeinen Peritonitis oder entzündlicher Prozesse der Leber selbst auf.

Die akute eitrige Leberentzündung wurde in der Armee, wenn auch nicht gerade häufig, so doch jedes Jahr in verschiedenen Fällen beobachtet. Wie schwer und ausserordentlich gefährlich sich das Krankheitsbild dieses Leidens gestaltet, geht aus der Tatsache hervor, dass von den 45 seit dem Jahre 1879 im Heere vorgekommenen Fällen von Hepatitis suppurativa 32 einen tödtlichen Verlauf nahmen. Im Allgemeinen gehört die Krankheit in der gemässigten Zone zu den seltenen: Aus statistischen Zusammenstellungen des Virchow'schen Instituts ergibt sich, dass bei ungefähr 1,5 Prozenten der Autopsieen in der Berliner Charité, Leberabscesse gefunden wurden.[2]) In den heissen Ländern dagegen tritt das Leiden endemisch auf, eine Tatsache, die auch bei uns seit dem Erwerb von Kolonialbesitz in den Tropen in erhöhtem Masse nicht allein das ärztliche Interesse in Anspruch genommen hat.

Wenn auch die meisten beobachteten Fälle in Bezug auf ihre Entstehungsursachen dunkel geblieben sind, ist doch aus den wenigen nach dieser Richtung hin geklärten Beobachtungen die Möglichkeit gegeben, als ursächliche Momente folgende von einander vollkommen getrennte Schädlichkeiten anzuführen: 1. Kann

[1]) Sanitätsbericht 1894—96.

[2]) Vgl. Eichhorst, Bd. II. S. 376.

sich die eitrige Leberentzündung als Folgezustand einer Kontusion der Leber durch Stoss, Schlag, Fall oder andere traumatische Einwirkung entwickeln. Wenn auch von sämmtlichen Autoren Fälle dieser Art unzweifelhaft beobachtet sind, muss diese Schädlichkeit doch als eine sehr seltene Ursache dieser Krankheit betrachtet werden. Budd[1]) fand unter 60 Fällen von eitriger Leberentzündung nur einen einzigen traumatischen Ursprungs, Morehead[1]) von 318 Beobachtungen nur 4. Von unsern Fällen ist bei einem, und zwar nicht mit voller Sicherheit, als Ursache des Leberabscesses eine schwere Quetschung angegeben, die der Erkrankte mehr als 2 Jahre vorher durch einen Fusstritt in die Lebergegend erlitten hat[2]). Der hier ausserordentlich lange zeitliche Abstand zwischen der einwirkenden Schädlichkeit und dem Offenbarwerden des Leidens spricht keineswegs gegen diese Art der Ätiologie, da mit Sicherheit Fälle beobachtet sind, bei denen während des Lebens keine funktionelle Störung oder örtliche Veränderung das Bestehen des Entzündungsprozesses verkündigt hätten[3]). Bei einem zweiten Fall, der im Jahre 1892 beobachtet wurde, entwickelte sich bei einem Kanonier nach Quetschung der Lebergegend durch einen Hufschlag ein Leberabscess, der durch Operation zur Heilung gebracht wurde[4]).

2. Die zweite, häufigere Ursache von Lebereiterung bilden entzündliche und geschwürige Prozesse des Darmkanals. Hierher gehören 7 Fälle, bei denen Blinddarmentzündung dem Leberleiden vorausgegangen war, wäh-

[1]) Vergl. Eichhorst Bd. II., S. 376.
[2]) Sanitätsbericht 1884—88, S. 117.
[3]) Frerichs, Klinik der Leberkrankheiten, Bd. II., S. 116.
[4]) Sanitätsbericht 1894—96 S. 298.

rend bei einem Manne kurz vor der Einstellung Typhus, bei einem andern Typhus und Malaria und bei einem Dritten Malaria und Dysenterie bestanden hatte. Der Weg, den hier die Eiterungserreger nehmen, stellt jedenfalls die Pfortader dar. Gestützt wird diese Annahme durch die Versuche Cruveilhiers[1]), der nach Einspritzung von Quecksilber in die Vena mesenterica, die in die Leber steckengebliebenen Kügelchen dieses Metalls von Eiterherden umschlossen fand, während Cohn berichtet, dass es ihm häufig gelungen sei, durch Injektion von Eiter in das Pfortadersystem in der Leber Abscesse hervorzurufen[1]). Zu erwähnen ist hier noch, dass für den Ileo-Typhus einige sichere Beobachtungen vorliegen, wonach Darmulzerationen auch dadurch Leberabscesse verursachen, dass eine Entzündung der Gallenwege hinzukommt und auf diese Weise das Zustandekommen des Abscesses bewirkt wird[2]). Bei einem Manne wird als dritte Ursache des Leberabscesses eine schwere Infektion der Lunge und des Brustfells angegeben[3]). Der Berichterstatter ist der Ansicht, dass von hier aus die Infektionserreger in die Leber geschwemmt worden seien und dort eine Abscessbildung zur Folge gehabt hätten. Von ganz besonderem Interesse sind jene Erkrankungen, bei denen der Aufenthalt in tropischen Ländern die Ursache der Lebereiterung darstellt. Für diese Entstehungsweise des Leidens liegen im Ganzen drei Beobachtungen vor. Ziemssen vertritt die Ansicht, dass der Leberabscess in den Tropen eine idiopathische Erkrankung sei, welcher die Europäer um so mehr ausgesetzt sind, als sie

[1]) Ziemssen Bd. 8., S. 82.
[2]) Klebs, Handbuch der path. Anatomie, S. 432.
[3]) Sanitätsbericht 1890—92, S. 137.

es nicht über sich zu bringen vermögen, ihre Lebensweise der der Eingeborenen anzupassen und dadurch für ihre Gesundheit die günstigsten Verhältnisse zu schaffen. Ein miasmatischer Zusammenhang zwischen Malaria und Leberabscess ist nicht erwiesen. Was die Dysenterie noch besonders betrifft, ist sie wohl in vielen Fällen als Ursache der eitrigen Leberentzündung festgestellt, es fehlt aber nicht an Vertretern der Ansicht, dass die Dysenterie nicht die Ursache sondern die Folge des Leberabscesses sei.

Der Verlauf der Erkrankung gestaltet sich in den verschiedenen Fällen verschieden, so dass es nicht möglich ist, ein einheitliches Bild desselben aufzustellen. Bei zwei Erkrankungen war besonders die lange Latenzzeit auffallend, die zwischen der Einwirkung des schädlichen Moments und dem Ausbruche der fulminanten Symptome des Leberabscesses verstrich. Der eine Fall ist schon oben angeführt, der andere betrifft einen Unteroffizier der Schutztruppe für Kamerum, welcher im November 1898 an Dysenterie litt, im August und September 1898, ferner in den ersten 5 Monaten 1899 Malariaanfälle hatte und vom 8. 11. — 20. 11. 99 zur Beobachtung auf Leberleiden im Lazarett sich befand, von wo er nach geschlossener Beobachtung dienstfähig zur Truppe entlassen wurde. Am 24. 5. 00 ging derselbe Mann wegen Schmerzen in der Leber- und Milzgegend abermals dem Lazarett zu; am 9. 9 00. starb er. Die Sektion ergab neben andern Veränderungen das Vorhandensein zweier Eiterherde in der Leber. Die Leichendiagnose lautete: Leberabscesse, ausgebreitete Bauchfellentzündung, Verengerung und massenhafte Geschwüre des Dickdarms, Milzschwellung und trockene Brustfellentzündung beiderseits. Bei die-

sem ausserordentlich interessanten Falle unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass schon im Jahre 1899 die Leberabscesse bestanden, aber keine Erscheinungen hervorriefen, die ihre Diagnose möglich machen konnten.

Bei der Mehrzahl der Fälle war der Beginn der Erkrankung ein mehr plötzlicher, während ihr Verlauf sich immer über längere Zeit — einige Monate — ausdehnte. Die Kranken klagten über lebhafte Kopfschmerzen, Brechneigung, Schmerzen in der rechten Brust- und Bauchseite, die bis zur rechten Schulter ausstrahlten. Dabei bestand Fieber, das in der ersten Zeit einen remittierenden, in dem spätern Verlauf einen intermittierenden oder auch ganz unregelmässigen Charakter erkennen liess. Den Temperaturanstiegen gingen gewöhnlich heftige Schüttelfröste voraus. Die Leber war vergrössert und druckempfindlich nachweisbar. Manchmal gesellte sich zu dem Krankheitsbilde Ikterus und Ascites, ausserdem traten nicht selten Hautexantheme und Petechien auf. Unstillbares Erbrechen, schwere Nasen- und Darmblutungen beschleunigten noch den raschen Kräfteverfall, welcher schliesslich den erlösenden Tod herbeiführte.

Heilung wurde in 13 Fällen beobachtet. Sie erfolgte entweder schon nach ganz kurzem Bestehen der Erkrankung, so dass angenommen werden muss, dass die Entzündung der Leber noch nicht bis zur Abscessbildung fortgeschritten war oder sie erfolgte in dem Stadium der Eiterung durch Zerfall und Resorption des schon gebildeten Eiters. Dieser brach aber meistens nach aussen durch oder er bahnte sich einen Weg nach der Brust- oder Bauchhöhle hin. So heilte ein Fall[1]) nach Durchbruch des Eiters in die Lungen, ein

[1]) Sanitätsbericht 1879—81, S. 85.

anderer führte in schleichender Entwicklung zu einer durch ihren Umfang und Verlauf bemerkenswerten Abscedierung. Die ganze rechte untere Brustpartie war durch einen nicht schmerzhaften Tumor der Leber eingenommen, das rechte Hypochondrium hervorgetrieben. Durch Einschnitt wurde der Durchbruch des Eiters beschleunigt. Vier Monate nach der Operation bestand nur noch eine kleine, wenig sezernierende Fistel, welche der Entlassung des Mannes in seine Heimat nicht im Wege stand. In einem dritten Falle[1]) — 1888—89 — fand der Durchbruch des Lebereiterherdes nach dem Darm zu statt, worauf ebenfalls Heilung erfolgte. Hieran reiht sich noch ein Vierter[2]), der im September 1894 in Behandlung kam, bei welchem ein subphrenischer Abscess, wahrscheinlich in der Leber entstanden, mit Durchbruch in die Lunge zur vollkommenen Heilung gelangte.

Bei zwei Erkrankungen wurde die Heilung durch Operation erzielt, welche in zwei Zeiten vorgenommen wurde. Im Uebrigen musste die Behandlung der Leberabscesse stets eine rein symptomatische sein und bestand in der Anwendung von Eisbeuteln und hydropathischen Einwickelungen und in Darreichung von Chinin, Calomel und andern Medikamenten, ohne dass jedoch von ihnen ein besonderer Erfolg gesehen werden konnte.

Häufiger beobachtet, aber deswegen kaum weniger ernst als die eitrige Leberentzündung, ist in der Armee das Vorkommen der chronischen interstitiellen Leberentzündung, der Lebercirrhose. In dem Zeitraume vom Jahre 1889—1900 wurden im Ganzen 44 Erkrankungen

[1]) Sanitätsbericht 1888—89, S. 90.

[2]) Sanitätsbericht 1894—96, S. 118.

dieser Art verzeichnet, womit aber die Zahl sämtlich vorgekommener Fälle nicht erschöpft ist, da in den Sanitätsberichten in mehreren Jahren nur jene Fälle von Lebercirrhose angeführt sind, die ein besonderes Interesse dargeboten haben. Unter diesen 44 Beobachtungen befanden sich 1 Leutnant, 23 dem Unteroffiziersstande angehörige Mannschaften, 2 unsichere Heerespflichtige und 2 Festungsgefangene, bei denen fast stets als Ursache der Erkrankung der Missbrauch geistiger Getränke nachgewiesen war. 12 von den Erkrankungen verliefen tödlich.

Aus dieser kurzen einleitenden Bemerkung ist zu ersehen, dass die hauptsächlichste Ursache der Lebercirrhose der Alkoholmissbrauch darstellt. Ziemssen[1]) berichtet, dass in Deutschland mehr als ein Drittteil der Fälle auf diese Schädlichkeit zurückzuführen ist. Die Leber befindet sich offenbar nebst dem Magen und Darm am meisten in der Gefahr, durch den Alkohol zu erkranken, da dieser nach seinem Uebergang in das Blut zu ihr in einem weit weniger verdünnten Zustand gelangt als zu irgend einem der übrigen Organe.

Die zweite Ursache dieser chronischen Lebererkrankung bildete die Syphilis, die zwar nur in 3 Fällen als ursächliches Moment festgestellt war, von der aber sicher anzunehmen ist, dass sie des Oefteren auch bei den durch übermässigen Alkoholgenuss entstanden angeführten Fällen als Ursache mitbeteiligt ist.

In zwei Fällen wurde die Malaria als die Krankheit bewirkende Schädlichkeit nachgewiesen, bei 3 anderen war der chronischen Leberentzündung eine Quetschung der Lebergegend durch Hufschlag, Fall auf einen Baumstamm und Fausthieb vorausgegangen.

[1]) l. c., S. 150.

Als letzte Ursache, die wohl bei keinem Fall direkt angeführt war, aber doch sicher ein und das andere Mal vorlag, sind Gallenkonkremente zu nennen, die natürlich direkt eine noch viel intensivere Reizung auf ihre Umgebung ausüben als Gallenstauungen allein.

Die beobachteten Erkrankungsfälle lassen deutlich erkennen, dass bei dem meist ausserordentlich langsamen, über mehrere Jahre sich erstreckenden Verlauf der chronisch interstitiellen Leberentzündung zwei Stadien — ein Früh- und ein Spätstadium — von einander zu trennen sind, die sich pathologisch anatomisch durch das verschiedene Verhalten des erkrankten Organs kennzeichnen.

Bei mehr als der Hälfte jener Fälle, bei denen mir die Kenntnisnahme der Krankengeschichten ermöglicht war, gingen die Erkrankten mit Klagen über Kopfschmerzen, Appetitmangel, allgemeiner Mattigkeit, öfteres Bestehen von Brechneigung, leichte Frost- und Fieberanfälle, Druck in der Leber- und Magengegend und schlechtes Aussehen der Lazarettbehandlung zu. Der Untersuchungsbefund bestand gewöhnlich nur in dem Nachweis einer um 2—4 Querfinger breit vergrösserten Leber mit glatter Oberfläche und geringer Druckempfindlichkeit, während an den übrigen Organen keine krankhaften Veränderungen festgestellt werden konnten.

Ganz anders gestalteten sich die Krankheitserscheinungen und der Befund bei den Kranken, die im Spätstadium ihres Leidens in ärztliche Behandlung gelangten: Fahles, blasses Aussehen, hochgradigste Abmagerung, Aufgetriebensein des Leibes, Schwellung der Beine, Klagen über das Gefühl äusserster Schwäche, über Atemnot und Herzklopfen waren die hauptsäch-

lichsten Symptome, wegen derer die ärztliche Hilfe in Anspruch genommen wurde. Die Untersuchung konnte Ascites, Milzschwellung, Nierenreizung, Leberverkleinerung, Gelbsucht und unaufhaltsam fortschreitende Kachexie feststellen, Erscheinungen, die den sicher eintretenden Tod in absehbarer Zeit erwarten liessen. In einzelnen Fällen wurde der Exitus noch durch das Hinzutreten hypostatischer Lungenentzündung beschleunigt. Besonders bemerkenswert war bei einem alten Hornisten das Auftreten einer Entzündung der rechten Schenkelblutader, während bei einem Vizewachtmeister sich plötzlich eine Embolie der linken Arteria brachialis entwickelte. Es kam nicht zur Gangrän des linken Armes, aber da eine geringere Blutmenge denselben durchströmte, zu einer Verlangsamung des Blutstromes und zu einer Thrombose der Vena cephalica. Andere Komplikationen wurden nicht beobachtet, da die Entartung des Herzmuskels und der Nieren nicht als Komplikationen sondern als Folge, manchmal auch als Ursache, der Leberveränderungen zu betrachten sind, wobei nicht ausser Acht gelassen werden darf, dass das so verbreitete ursächliche Moment des übermässigen Alkoholgenusses seine schädlichen Wirkungen am Herzen und den Nieren auch unmittelbar geltend macht.

Bei den Leichenöffnungen, von denen im Ganzen 4 verzeichnet sind, wurde einmal hochgradige Vergrösserung der Leber, einmal nur geringe und zweimal erhebliche Verkleinerung dieses Organs festgestellt, Befunde, die der klinischen, oben erwähnten Beobachtung entsprechen, nach der zu Beginn der Erkrankung die Leber vergrössert erscheint, um dann durch narbige Schrumpfung des neugebildeten Bindegewebes und

durch Zugrundegehen des Leberparenchyms eine hochgradige Verkleinerung zu erfahren, die sich besonders bei dem linken Leberlappen auffallend bemerkbar macht.

Die Behandlung des Leidens in den beiden Stadien konnte zumeist natürlich nur eine symptomatische sein. Nur bei den durch Syphilis entstandenen war durch Einleitung einer spezifischen Behandlung zu hoffen, eine Besserung des Leidens herbeizuführen, aber auch da lehrt die Erfahrung, dass bei den tertiären Veränderungen innerer Organe Quecksilber und Jodkali einen nur wenig günstigen Einfluss auszuüben im Stande sind. Diejenigen Fälle, denen Alkoholmissbrauch als Ursache zu Grunde liegt, lassen auch nach der äusserst schwer fallenden Beseitigung des ursächlichen Momentes nur den einen Vorteil erwarten, dass das in seinen Anfängen befindliche Leiden einen möglichst langsamen Verlauf nehme. Von den auffälligsten Krankheitserscheinungen wurde der Magen-Darmkatarrh durch zweckmässige Umänderung der Lebensweise, durch Darreichung von Karlsbader Salz und Trinken von Bitterwasser, Karlsbader Mühlbrunnen u. s. w. bekämpft, die Magentätigkeit wurde durch bittere Mittel anzuregen gesucht. (Tctr. Rhei, Tctr. Chin. Comp. Extr. cort. aurant.). Gegen die Schmerzen und Anschwellung der Leber wurden Blutegel, Einreibungen mit grauer Salbe und feuchtwarme Einpackungen angewendet. Der Ascites wurde mit Diureticis, Digitalis und Calomel behandelt, bei hochgradiger Entwicklung wurde er durch Punktion zu beseitigen versucht. Gegen die rasch fortschreitende Kachexie wurden neben möglichst kräftiger Ernährung Roborantien allerdings mit sehr geringem Erfolge gegeben.

Die Frage der Dienstbeschädigung bei Lebercirr-

hose, die doch gewöhnlich zur Dienstunfähigkeit führt, ist dahin zu beantworten, dass bei den durch Malaria und äussere Gewalteinwirkungen bedingten Fällen meistens das Bestehen der Dienstbeschädigung anzunehmen ist, dass jedoch bei den durch die andern Ursachen dienstunfähig Gewordenen, das Vorliegen einer Dienstbeschädigung zu verneinen ist, mit dem Hinweise, dass das militärische Leben mit seinen Anforderungen eines streng nüchternen Lebenswandels an den Einzelnen viel mehr geeignet ist, die Entstehung einer chronischen Leberentzündung zu verhüten als sie herbeizuführen.

Eine seltene Form der interstitiellen chronischen Leberentzündung stellte die hypertrophische Cirrhose dar, für welche es als pathognomisch bezeichnet wird[1]), dass eine Verkleinerung des Organs durch Schrumpfung des neugebildeten Bindegewebes nicht eintritt, sondern bis zum tödtlichen Ausgang der Krankheit die Hyperplasie überwiegt. Von dieser seltenen Erkrankung fand ich im Ganzen 2 Beobachtungen aufgezeichnet:

Der erste Fall wurde im Jahre 1896 in X beobachtet: Der Pionier N., welcher in seinem 15. Lebensjahre an Bauchfellentzündung erkrankt war, bemerkte seit Anfang April 1895 eine leichte, gelbliche Verfärbung der Haut, welche seitdem nie völlig geschwunden sein soll. Am 7. Mai 1896 wurde er deshalb in das Lazarett aufgenommen, wo eine sehr starke Schwellung der Leber und Milz festgesellt wurde. Von Mitte Mai ab stellten sich wiederholt Blutungen aus Mund, Nase und Darm ein; auch traten in der Haut und Muskulatur der Oberarme und Unterschenkel bis faustgrosse Blutergüsse auf. Jede Be-

[1]) Ziemssen l. c. S. 193.

handlung blieb erfolglos. Die Erscheinungen waren bei der Entlassung am 30. Dezember 96 unverändert.

Der zweite Fall, welcher im Jahre 1884 einen Typhus überstanden hat, leidet seit November 1889 an Magenbeschwerden, Gelbsucht und Leberschwellung. Am 19. Mai 1890 erfolgte Lazarettaufnahme, wobei mässiges Fieber, starke Leber- und Milzschwellung und ausserdem Ikterus festgestellt wurden, welche Erscheinungen auch bei der am 8. August 1890 erfolgten Entlassung aus dem Lazarett nachgewiesen wurden. Als Ursache der Erkrankung ist Potatorium angegeben, jedoch kann auch durch den überstandenen Typhus der erste Keim zu derselben gelegt worden sein, während im ersten Falle wohl die vorausgegangene Bauchfellentzündung das schädliche Agens abgegeben haben wird.

Eine weitere mit Veränderungen des interstitiellen Leberbindegewebes einhergehende Erkrankung stellt die Lebersyphilis dar, die aber in der Armee ganz ausserordentlich selten als selbstständiges Leiden auftritt. Als hierher gehörig erachte ich einen Fall, der im Sanitätsberichte 1882—84 beschrieben ist und bei welchem nachweisbare Vergrösserung der Leber, Gelbsucht, ferner viele Unterschenkelgeschwüre, auf Syphilis beruhend, beobachtet sind. Der Gebrauch von Jodkalium brachte Heilung. Nach der Beschreibung hat es sich wahrscheinlich um die diffuse Form der interstitiellen Hepatitis bei Syphilis gehandelt, während über die zircumskripte Form — Bildung von Gummata — gar keine Beobachtung gemacht ist. Ueber Syphilis als Ursache einer Form des katarrhalischen Ikterus und der Lebercirrhose ist in den entsprechenden Abschnitten dieser Abhandlung Näheres angegeben.

Eine ausserordentlich gefürchtete allerdings seltene, in ihren Ursachen und in ihrem Wesen noch unbekannte Erkrankung ist die „akute gelbe Leberatrophie". Von dieser schweren Krankheit kamen in dem Zeitraume 1879—1900 im Ganzen 29 Fälle zur Beobachtung und Behandlung, die alle ohne Ausnahme einen tödtlichen Verlauf nahmen.

Die Ursache des Leidens blieb in der grossen Mehrzahl der Fälle unbekannt. Ein Kranker beschuldigte einen Trunk zu kalten Wassers, ein Zweiter wurde wegen Quetschung des rechten Oberschenkels in das Lazarett aufgenommen, wo sich dann die Erscheinungen der akuten gelben Leberatrophie entwickelten. Bei einem Dritten ist als Krankheitsursache das hastige Trinken eines grossen Quantums Wasser nach einem sehr anstrengendem Marsche angegeben. Bei einer andern Erkrankung ging der akuten gelben Leberatrophie Syphilis mit energischer Schmierkur voraus. Nach Frerichs[1]) bildet Syphilis mit Merkurialbehandlung ein prädisponirendes Moment zu dieser schweren Lebererkrankung. Während die bis jetzt angeführten Schädlichkeiten nur als den Ausbruch der Krankheit begünstigende Momente zu betrachten sind, konnte in einem 5. Falle durch die Sektion als anatomische, greifbare Ursache der Erkrankung eine Verengerung des grossen Gallenganges durch Narbengewebe nachgewiesen werden. In diesem Falle ist die akute gelbe Leberatrophie als sekundärer Prozess aufzufassen, wie er bei langdauernder durch Verschluss der grossen Ausführungsgänge bedingte Gallenstauung hin und wieder vorkommt[2]).

[1]) l. c., S. 243—245.

[2]) Ziemssen, l. c. S. 217.

Bei allen übrigen Fällen war es nicht möglich, auch nur den geringsten Anhalt für die Annahme einer, wenn auch nur als prädisponierend wirkenden, ursächlichen Schädlichkeit ausfindig zu machen.

Ueber die eigentliche Ursache der Erkrankung, die in der Wirkung eines Mikroorganismus vermutet wird, sind wir über die Vermutung noch nicht hinausgekommen, wie auch das Wesen der Erkrankung noch nicht klar erkannt ist.

Rokitansky hielt die akute gelbe Leberatrophie für eine Innervationsstörung der Leber, in deren Folge die sekretorischen Elemente in ihrem anomal gewordenen Sekrete zerfallen. Klebs[1]) widerlegte diese Annahme durch einen Versuch, bei dem er nach Durchschneiden der Lebernerven keinen Zerfall der Leberzellen eintreten sah. Buhl[2]) findet das Wesen der Krankheit in einem dem Typhus analogen Leiden. Das Zerfallen der Leberzellen sei bedingt durch die beträchtliche Abschwächung der Herzkraft und die rasche Verminderung des peripherischen Stoffwechsels. Bright dagegen sieht den Grund des akuten Leberschwundes in einer diffusen Entzündung dieser Drüse. Die meiste Wahrscheinlichkeit besitzt die Annahme, die Orth[3]) vertritt, dass der maligne Ikterus, wie die akute gelbe Leberatrophie noch genannt wird, durch einen uns noch unbekannten Mikroorganismus verursacht wird.

Der Krankheitsverlauf gestaltete sich bei den meisten zur Beobachtung gekommenen Fällen folgendermassen: Die ersten Erscheinungen bestanden in dem Gefühl

[1]) Tageblatt der 45 Vers. deutscher Naturforscher, Leipzig 1872 S. 223.

[2]) Frerichs l. c. S. 238.

[3]) Orth, Lehrbuch der spez. path. Anatomie, S. 926.

allgemeinen Unwohlseins, Appetitmangel und Kopfschmerzen. Einigemal leiteten ein Schüttelfrost und Erbrechen das Krankheitsbild ein. Schon in den ersten Tagen trat Ikterus hinzu, so dass die ganze Erkrankung den Eindruck einer einfachen, katarrhalischen Gelbsucht machte. Dieses Prodromalstadium bestand 2—14 oder noch mehr Tage, worauf dann meist schnell und überraschend eine Wendung zum Schlechtern auftrat und unter Fieber schwere Gehirnerscheinungen sich einstellten. Dazu gesellten sich starke Haut-, Nasen-, Darm- und Blasenblutungen, das Bewusstsein schwand und im tiefsten Koma erfolgte der Tod. Einige Male wurden hochgradige Delirien, Tobsuchts- und Krampfanfälle beobachtet. Einmal trat eine gekreuzte schlaffe Lähmung auf, der bald eine allgemeine Lähmung mit starrkrampfähnlichen Zuckungen des ganzen Körpers folgten. Objektiv wurden die rasche Verkleinerung der Leber, Vergrösserung der Milz, zahlreiche Petechien in der Haut und Reizung der Nieren mit Nachweis von Gallenfarbestoff und Eiweiss im Urin, ausserdem auch von Leuzin und Tyrosin, den Zersetzungsprodukten stickstoffhaltiger Substanzen, gefunden. Dieses zweite Stadium erstreckte sich nur über 2—3 Tage, manchmal wurde auch blos dieses ohne Prodromalstadium beobachtet.

Die Leicheneröffnung ergab in allen Fällen eine stark verkleinerte Leber mit den Zeichen hochgradigster parenchymatöser Degeneration, die auch die Nieren meist erkennen liessen. Bemerkenswert ist folgendes Sektionsergebnis: Es fand sich Emphysem des Mittelfells, das sich unter die Haut des Halses und der Brust fortgesetzt hatte und seinen Ausgang von einem dicht oberhalb des Magenmundes sich befindlichen 4 mm

langen und 2 mm breiten Gewebsverlust genommen hatte, durch den die im Magen sich befindliche Luft in Folge starker ruckweiser Krämpfe während der Agonie in das Mittelfell gepresst wurde.

An dieser Stelle mögen 2 Beobachtungen Platz finden, welche der den Lebererkrankungen zu Grunde liegenden Ursachen wegen nicht unbeachtet bleiben dürfen. Bei einem Ersatzreservisten, welcher im bürgerlichen Leben Arbeiter in einer Phosphorfabrik war und öfter an Blutungen aus Nase und Mund und Kopfschmerzen litt, konnte Leberverkleinerung nachgewiesen werden[1]). Einen Belag für eine derartige Einwirkung der chronischen Phosphorvergiftung auf die Leber konnte ich in der Litteratur nicht finden. Ein anderer Kranker, welcher wegen Lebervergrösserung verbunden mit Blutarmut, Zittern und Aufgeregtheit behandelt und geheilt wurde, hatte in seiner beruflichen Tätigkeit viel mit Arsenik und Quecksilber umzugehen. Die Leberschwellung ist in diesem Falle jedenfalls die Folge des bei chronischen Quecksilbervergiftungen bestehenden hochgradigen Magen-Darmkatarrhs.[1])

Geschwulstbildungen der Leber wurden sehr selten beobachtet. Zunächst ist über zwei Kranke berichtet[2]), die als dienstunbrauchbar entlassen werden mussten. Da die Operation verweigert wurde, konnte die Natur der Geschwülste nicht näher festgestellt werden.

Bei 5 Kranken wurde die Diagnose „Leberkrebs", bei einem auf Adenom der Leber mit Uebergang in Krebs gestellt.

Ein Kranker ging nach zweimonatigem Leiden an Leberkrebs und weiterschreitender Karzinose vom Gal-

[1]) Sanitätsbericht 1892—94, S. 134.
[2]) Sanitätsbericht 1896—97, S. 94.

lengang ausgehend zu Grunde. Der Verlauf war ein sehr rascher. Bei der Leichenöffnung fand sich an Stelle des verödeten Gallengangs eine faustgrosse, im Innern jauchig zerfallene, mit der hintern Wand des Zwölffingerdarmes verwachsene Lebergeschwulst, die reichliche Metastasen in der vergösserten Leber, am Bauchfell und an der Grundfläche der linken Lunge verursacht hatte.

Diesen 7 in den Sanitätsberichten angeführten Krebserkrankungen kann ich noch 5 weitere beifügen, von denen der erste einen Bezirksfeldwebel betraf, bei welchem dem Leberkrebs ein Mastdarmkrebs voranging. In dem 2. Falle handelt es sich um einen Musketier, bei dem während des Lebens die Diagnose Nieren- und Leberkrebs gestellt war, nach dessen Tode aber die mikroskopische Untersuchung der Tumoren ein Spindelzellensarkom nachwies. Die 3. Erkrankung wurde wieder bei einem Feldwebel beobachtet. Der Krankheitsverlauf ergab hier noch das Bestehen eines Nierenkrebses, so dass auch in diesem Falle die Leberveränderung als metastatischer Natur anzunehmen ist. Im 4. Falle erkrankte ein Musketier unter solchen Erscheinungen — Schmerzen im Leibe, Geschwulstbildung in der linken Achselhöhle, der linken Oberschlüsselbeingrube und im Abdomen, Ikterus, rascher Kräfteverfall und Tod — welche die Annahme eines Leberkrebses gerechtfertigt erscheinen liessen. Die Drüsenschwellungen in der linken Oberschlüsselbeingrube jedoch sprechen für primären Magenkrebs. Die 5. Beobachtung betraf einen Gemeinen, bei dem sich der Leberkrebs ebenfalls sekundär nach einem Pyloruskrebse entwickelt hatte, wie durch die Leichenöffnung festgestellt werden konnte.

Aus diesen Befunden ist zu erkennen, dass der Krebs der Leber fast in allen Fällen ein metastatisches Auftreten zeigt, eine Beobachtung, die auch anderwärts in reichem Masse gemacht wurde. Primärer Leberkrebs ist selten und entwickelt sich entweder als solitärer Tumor oder er führt zur Karzinose des ganzen Organs. Metastasen bildet er nicht, höchstens zeigt er ein Uebergreifen auf die zunächst gelegenen Organe durch fortschreitendes Wachstum. Bei einer Erkrankung war Adenom mit Uebergang in Krebs festgestellt. Nach Ziemssen[1]) bildet das Adenom gleichsam eine histologische Vorstufe für primären Krebs. Zu dem Falle, der als Spindelzellensarkom erkannt wurde, ist zu bemerken, dass Sarkom der Leber sehr selten primär vorkommt. Da es klinisch die gleichen Symptome wie der Krebs macht, ist natürlich die Unterscheidung beider Geschwulstformen sehr schwer und häufig erst durch das Mikroskop möglich.

Ueber die Tuberkulose der Leber ist nur zu erwähnen, dass sie in einigen Fällen in Gestalt miliarer Tuberkel als Teilerscheinung einer allgemeinen akuten Miliartuberkulose durch die Sektion festgestellt werden konnte.

Amyloide Entartung der Leber wurde einmal beobachtet[2]). Dieselbe betraf einen Fussgendarmen, welcher während des Lebens Eiweiss im Harn, Vergrösserung der Leber und Blutarmut aufwies. Bei der nur für den Unterleib gestatteten Leichenöffnung fand sich Amyloidentartung der Leber und Nieren, ohne dass die Entstehungsursache ergründet werden konnte.

---

[1]) Ziemssen, l. c., S. 313.
[2]) Sanitätsbericht 1882—84, S. 97.

Echinococcus der Leber wurde von 1879—1900 im Ganzen 23 mal beobachtet.

Wenn auch bei der ausserordentlich langsamen Entwicklung des Blasenwurms angenommen werden darf, dass die Infektion mit den Eiern der Taenia echinococcus bei den meisten Erkrankungen in die Kinderjahre fällt[1]), so sind Beziehungen zwischen Echinococcuskrankheit und Trauma schon längere Zeit bekannt, so dass die Angabe eines erkrankten Ulanen, der als Ursache seines Leidens eine Prellung der Lebergegend durch Vornüberfallen auf den Sattelknopf beim Reiten beschuldigt, nicht der tatsächlichen Unterlage entbehrt. Die Wirkung äusserer Gewalten ist so zu erklären, dass durch sie ein rascheres Wachstum eines bis dahin latenten Echinococcus erzeugt wird. In ursächlicher Beziehung bieten die andern Erkrankten nichts Bemerkenswertes. Zum Teil handelte es sich bei ihnen um Leute, die in Folge ihres Berufes (Schäfer, Schlächter) mit Hunden in nahem Verkehr standen, während bei den Uebrigen auch nach dieser Richtung hin nichts Näheres festzustellen war.

Bei diesen 23 Fällen handelte es sich nur um solche, die durch das übermässige Wachsen oder durch das Bersten des Blasenwurmsackes bedingte, schwere Erscheinungen von Seiten der Leber oder auch der benachbarten Organe darboten. Immer war es ausserordentlich schwer, über die wahre Natur des Leidens Klarheit zu erlangen. Die Sicherheit der Diagnose wurde manchmal erst durch eine Probepunktion oder während der Operation erzielt.

Von den 23 Erkrankten starben 12, und zwar bildete die Todesursache meistens die Entwicklung

[1]) Madelung, chir. Beh. der Leberkrankheiten. Handbuch der spez. Ther. Bd. IV., 7. 1896.

septischer Bauchfellentzündungen nach Bersten eines Echinococcussackes und Entleerung seines Inhaltes in die Bauchhöhle. Einmal erfolgte der Tod durch Entkräftung in Folge profuser Blutungen des Darms, der Blase und des Zahnfleisches, während bei einem andern Erkrankten nach Durchbruch eines Echinococcussackes in die Brusthöhle eine tödtliche, jauchige Brustfellentzündung hervorgerufen wurde. In einem Falle war der Tod durch Pyämie bedingt.

Die Heilung erfolgte 3mal durch spontanen Durchbruch des Blasenwurmsackes in die Lunge (2) beziehungsweise in die Blase.

In 5 Fällen wurde mit gutem Erfolge zur Operation geschritten, die gewöhnlich wie bei der operativen Behandlung des Leberabscesses in zwei Zeiten ausgeführt wurde. Die Nachbehandlung war immer eine sehr langwierige und erstreckte sich über mehrere Monate. Die Geheilten wurden mit Ausnahme eines Falles dienstunfähig entlassen.

Von den noch übrig bleibenden Fällen wurden zwei nach gestellter Diagnose als dienstunbrauchbar entlassen, über die Andern konnte ich keine näheren Mitteilungen finden.

Schliesslich sind noch kurz die Verletzungen der Leber anzuführen, von welchen hier nur noch diejenigen in Betracht hommen können, die mit einer Zerreissung des Lebergewebes einhergehen, da die Folgen der äussern Gewalteinwirkungen in Gestalt der Leberhyperämie, des Leberabscesses und der Lebercirrhose bereits Erwähnung gefunden haben.

Diese Verletzungen lassen sich allgemein einteilen in subkutane Zerreissung durch Quetschung, und offene, bewirkt durch Hieb, Stich und Schuss.

Eine genauere Aufzählung dieser zahlreich im Laufe der Jahre beobachteten Verwundungen würde zu weit führen. Es sei nur erwähnt, dass bei allen subkutanen Zerreissungen der Tod durch Shok und unter den Zeichen einer innern Verblutung erfolgte, und dass nur die sofortige Naht der Risswunde den tödtlichen Ausgang abzuhalten im Stande ist; es erscheint demnach unbedingt erforderlich, dass der Annahme einer hochgradigen Leberblutung die Operation auf dem Fusse zu folgen hat. Kleine Zerreissungen der Leber zeigen einen günstigen Verlauf, da bei Sektionen nicht so sehr selten Narben in der Leberoberfläche gefunden werden, die ohne Zweifel Folgezustände früher stattgefundener oberflächlicher Zerreissungen sind.

Von den Erkrankungen der Gallenwege wurde in der Armee als häufigeres Vorkommen die Gallensteinbildung mit ihren Kolikanfällen beobachtet, welche in ihrem Verlaufe keine besonderen Erscheinungen erkennen liessen, und als deren Ursache einigemal Erkältung angegeben und auch als Dienstbeschädigung anerkannt ist.

Sich öfters wiederholende kolikartige Schmerzen in der Lebergegend, oft von Fieber begleitet, das Hinzutreten des Ikterus, Nachweis der übermässig gefüllten Gallenblase, das Auffinden der Gallenkonkremente, das jedoch nicht immer gelang, sicherten die Diagnose des Leidens, welches nur bei einer ganz geringen Anzahl der Erkrankten die Dienstunbrauchbarkeit herbeiführte. Einmal wurde durch Hinzutreten einer Herzbeutel- und Brustfellentzündung der tödtliche Ausgang des Gallensteinleidens beobachtet.

Die Behandlung der Erkrankung bestand in Anwendung hydropatischer Umschläge, Darreichung von

Karlsbader Salz, Infusum Foliorum Sennae und anderer Abführmittel. Uebermässig gesteigerte Schmerzen wurden durch Morphiuminjektionen gelindert.

Nicht ohne Interesse dürfte es sein, an dieser Stelle eines Vortrags Erwähnung zu tun, den Naunyn auf dem XII. internationalen medizinischen Kongresse zu Paris vor zwei Jahren gehalten hat, in welchem er seine Stellung zur „heutigen Lehre von der Cholelithiasis“[1]) kundgab. Er vertritt die Ansicht, dass der Bildung der Gallensteine ein lithogener Katarrh der Gallenblasenschleimhaut auf bakterieller Ursache zu Grunde liegt. Diese Bakterien sind: das Bakterium coli, Staphylokokken, Streptokken und der Typhusbazillus. Weiter führt er aus, dass auch die Symptomatologie der Cholelithiasis eine vollständige Umwandlung erfahren hat. Während wir früher als Äusserung dieser Krankheit fast nur die Gallensteineinklemmung, die Gallensteinkolik und den Obstruktionsikterus kannten, wissen wir jetzt, dass die komplizierenden infektiösen Erkrankungen der Gallenwege die Hauptrolle spielen. Es sind dies Cholecystitis und die Cholangitis calculosa. Aber behaupten zu wollen, dass Gallensteinkolik ohne Cholecystitis überhaupt nicht vorkommt, dürfte zu weit gegangen sein.

Ausser den Gallensteinkoliken wurde einmal eine Erweiterung der Gallenblase bis zu einer durch die Bauchdecken deutlich sichtbaren Geschwulst beobachtet. Bei einem zweiten Falle wurde ein anscheinend in der kurzen Zeit von 6 Tagen sich entwickelndes Empyem der Gallenblase festgestellt, welches später in Folge Durchbruchs des Eiters in die Bauchhöhle den Tod herbeiführte. Im Berichtsjahre 1882—84 ist schliesslich

[1]) Therapie der Gegenwart von G. Klemperer 7. 1900.

noch eine Erkrankung mitgeteilt, bei der durch Verstopfung des Gallengangs durch Spülwürmer der Tod des Erkrankten herbeigeführt wurde.

Schlussfolgerungen:

I. In der Rapportnummer 97 sind unter der Diagnose „katarrhalische Gelbsucht" verschiedene Krankheitsbilder enthalten.

II. Die Weil'sche Krankheit ist als eine akute Infektionskrankheit aufzufassen und unter diesen im Rapport zu führen.

III. Die übrigen Erkrankungen der Leber und deren Ausführungsgänge (Rapportnummer 98) sind verhältnissmässig selten.

IV. Sie haben nur in vereinzelten Fällen ihre Entstehungsursachen in den Eigentümlichkeiten des militärischen Dienstes.

V. Die Leberverletzungen sind davon auszunehmen.

VI. Der Leberabscess, der Leberechinococcus und die Leberzerreissung erfordern unbedingt rascheste Operation.

VII. Die Bildung der Gallensteine erfolgt in der grossen Mehrzahl der Fälle durch einen steinbildenden Katarrh der Gallenblasenschleimhaut, welcher durch Bakterien verursacht wird.

Druckfehler-Berichtigung.

Seite 5 Zeile 18 muss es heissen Aufsaugung.
„ 31 „ 7 „ „ „ Abdominal.
„ 37 „ 10 „ „ „ dem.
„ 46 vorletzte Zeile muss es heissen Stirl.
„ 52 Zeile 29 ist das Komma wegzulassen.

Inhalt:

	Seite
Einleitung	5
A Rapportnummer 97	5—52
1. Gelbsucht im Allgemeinen	5— 7
2. Katarrhalische Gelbsucht	7—48
a) Einfache katarrhalische Gelbsucht	7—13
b) Gelbsucht in Folge Gemütsbewegungen	13—14
c) Gelbsucht in Folge Syphilis	14—17
d) Epidemische Gelbsucht	17—30
e) Weil'sche Krankheit	30—48
3. Statistische Zusammenstellungen	48—51
4. Schlusssätze	52
B. Rapportnummer 98	52—80
1. Einleitung	52—53
2. Leberhyperämie	53—57
3. Perihepatitis	57—58
4. Eitrige Leberentzündung	58—63
5. Lebercirrhose	63—68
6. Hypertrophische Cirrhose	68—69
7. Lebersyphilis	69
8. Akute gelbe Leberatrophie	70—73
9. Leberverkleinerung nach chronischer Phosphorvergiftung	73
10. Lebervergrösserung bei chronischer Quecksilbervergiftung	73
11. Lebergeschwülste	73—75
12. Lebertuberkulose	75
13. Amyloid der Leber	75
14. Echinococcus der Leber	76—77
15. Verletzungen der Leber	77—78
16. Erkrankung der Gallenwege	78—80
17. Schlussfolgerungen	80

Litteratur.

1. Nothnagel, spez. Path. und Ther., Bd. XVIII.
2. Eichhorst, Handbuch der spez. Path. und Ther., Bd. II.
3. Frerichs, Klinik der Leberkrankheiten, 1. und 2. Bd.
4. Mémoires de la société de Biologie, tome V.
5. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. XXIX.
6. Sanitätsbericht der Jahre 1873—97.
7. Berliner klinische Wochenschrift 1877, Nr. 7, 8 und 10.
8. Ziemssen, Handbuch der Intoxikationen von Böhm.
9. Archiv der Medizin, Bd. 24.
10. Archives de médecine militaire 1883.
11. Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 29.
12. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 17. und 21. J.
13. Berliner klinische Wochenschrift XXVIII. Jahrg. Nr. 50.
14. Diamantopulos: Über Typhus icterodes in Smyrna, Wien 1888.
15. Zeitschrift für Hygiene u. Infektionskrankheiten XII. Bd.
16. Archiv für klinische Medizin, Bd. 50.
17. Münchener medizinische Wochenschrift 1888, Nr. 35.
18. Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 40.
19. Wiener Klinik 1889, Heft 8 und 9.
20. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1890.
21. Ziemssen, Handbuch der spez. Path., Bd. 8.
22. Klebs, Handbuch der path. Anatomie.
23. Tageblatt der Versammlung deutscher Naturforscher, Leipzig 1872.
24. Orth, Lehrbuch der spez. path. Anatomie.
25. Madelung, chirurg. Beh. der Leberkrankheiten, Handbuch der spez. Ther. Bd. 4, 1896.
26. Therapie der Gegenwart von G. Klemperer 1900.

Lebenslauf.

Geboren am 1. April 1869 als der Sohn des Landwirtes Valentin Adam in Herxheim bei Landau (Pfalz) genoss ich meine Gymnasialvorbildung in Speyer a. Rh. Nach bestandenem Absolutorium im Sommer 1888 widmete ich mich dem Studium der Medicin und besuchte die Universitäten München, Würzburg, Berlin und Heidelberg. Dem Tentamen physicum unterzog ich mich in Würzburg im Juli 1890, dem Staatsexamen in Heidelberg während des Sommersemesters 1893. Nach Erfüllung meiner Militärpflicht liess ich mich in Eibelstadt a. M. als praktischer Arzt nieder, welches Städtchen ich nach 2 Jahren mit Zeil a. M. vertauschte, wo ich $3\,^1/_2$ Jahre tätig war. Im Herbste 1899 trat ich als Oberarzt in die Preussische Armee über, stand zunächst in Colmar i. E. und wurde bei meiner Beförderung zum Stabsarzt am 18. 5. 01. nach Kolberg versetzt. Verheiratet bin ich seit August 1894.